6 Deutsche Architektur



Berlin
Juni
1963

Bauen auf dem Lande • Zum Problem der Kosten und Preise in der Bauwirtschaft • Architektur in Rumänien

Die Zeitschrift

Deutsche Architektur

erscheint monatlich

Inlandheftpreis 5,— DM

Bestellungen nehmen entgegen:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:
· Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen der Sojuspechatj
· Volksrepublik China
Guozi Shudian, Suchou Hutung 38, Peking
· Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Vinohradska 46 — Bratislava, Leningradska ul. 14
· Volksrepublik Polen
P. P. K. Ruch, Warszawa, Wilcza 46
· Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen
für Bücher und Zeitungen, Rakoczi ut. 5, Budapest 62
· Rumänische Volksrepublik
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Adminitrativ C. F. R., Bukarest
· Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia 11 a, Rue Paris
· Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
· Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, Wien I, Salzgries 16
· Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen,
Berlin W 8, Französische Straße 13—14

Für Westdeutschland und Westberlin:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Die Auslieferung
erfolgt über HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH,
Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141—167

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin W 8,
Französische Straße 13—14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 02 31
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nummer: 01 14 41 Techkammer Berlin (Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „Deutsche Architektur", Berlin N 4,
Hannoversche Straße 30
Telefon: 22 06 23 31 und 22 06 23 32
Lizenznummer: ZLN 5318
der Deutschen Demokratischen Republik

Satz und Druck
Märkische Volksstimme, Potsdam,
Friedrich-Engels-Straße 24 (I-16-01)



Aus dem vorigen Heft:

Im nächsten Heft:

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil 10. April 1963
Illusdruckteil 18. April 1963

Titelbild:

Fassadendetail eines neungeschossigen Wohngebäudes an der Chaussee Stefan cel mare in Bukarest
Foto: Bruno Flierl, Berlin

Fotonachweis:

Deutsche Bauinformation bei der Deutschen Bauakademie, Berlin (3); Peter Garbe, Berlin (1); Zentralbild, Berlin (2); „Arbeiter Illustrierte Zeitung", Berlin, Heft 12/1926 (1), 31/1928 (1), 5/1929 (1), 1930, S. 934 (1); Lothar Hahn, Karl-Marx-Stadt (9); Ernst Pfrogner, Potsdam (2); Bruno Flierl, Berlin (40); Rumänischer Architektenverband, Bukarest (21); „Architectura R.P.R.", Heft 2/1961 (3); Rudi Köppe, Dresden (8); Alfred Busse, Schwerin (1); Foto-Fischer, Glashütte (1); Hochschulfilm- und -bildstelle der Technischen Universität Dresden (3)

6 Deutsche Architektur

XII. Jahrgang
Berlin
Juni 1963

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Redaktion: Bruno Flierl, Chefredakteur
Ernst Blumrich, Walter Stiebitz, Redakteure
Herbert Hölz, Typohersteller

KB	Kurzfassung		Содержание

Kurzfassung

630.13

■ Bauen auf dem Lande
Die Aufgaben des Bauwesens auf dem Lande
T. Lammert

Ausgehend von der Zielsetzung, die der VI. Parteitag der SED für die sozialistische Landwirtschaft gab, werden die Bauaufgaben auf dem Lande behandelt. Dabei wird auf die Ergebnisse einer Konferenz eingegangen, die zu diesem Thema in Neubrandenburg im Mai dieses Jahres stattfand.
Der Parteitag orientierte das Bauwesen auf die Lösung folgender Probleme:
Auswahl der Bauvorhaben — sowohl bei Produktionsbauten als auch im Wohnungsbau — nach dem Gesichtspunkt des höchsten Nutzeffektes für die landwirtschaftliche Produktion unter Berücksichtigung der Ausnutzung von Reserven, der verstärkten Industrialisierung des Bauens und der Arbeitskräftelage; dementsprechende regionale Entwicklung der Baukapazitäten; Überwindung des Widerspruches zwischen den Preisen bei traditioneller und industrieller Bauweise, der sich hemmend auf die Produktivitätssteigerung im ländlichen Bauen auswirkt.
Im Sinne dieser Orientierung befassen sich verschiedene Autoren in den folgenden Beiträgen mit Einzelthemen des komplexen Aufgabengebietes sowohl von seiten der Entwicklungsarbeit als auch von seiten der Projektierungspraxis.

330.1

Siedlungsprobleme der sozialistischen Landwirtschaft
W. Niemke

Die Schwerpunkte im ländlichen Bauen sind gegenwärtig auf den Bau landwirtschaftlicher Produktionsgebäude und auf die Errichtung von Wohnungen für die bäuerliche Bevölkerung gerichtet. Damit diese Bauvorhaben der Landwirtschaft einen hohen ökonomischen Nutzen bringen und nach Möglichkeit in Serien industriell gefertigt werden können, ist eine gründliche Planung der Bauvorhaben nach Kapazität und Standort erforderlich. Aus diesem Grunde sollte die Planung im wesentlichen nur die Nutzung von Flächen für Bauzwecke festlegen. Dabei ist von der Aufgabenstellung und der Bestandsaufnahme auszugehen.
Über Einzelheiten des Bauens auf dem Lande schreiben:

K. H. Mattke, M. Vogler: **Das montierte mehrgeschossige Wohnhaus auf dem Lande**
W. Niemke: **Umbauten**
U. Mittag: **Perspektivplanung für ein volkseigenes Gut**
R. Köppe: **Denkmalpflege auf dem Lande**
W. Hartnick: **Bauten für das landwirtschaftliche Instandhaltungswesen**
K. Hormann: **Rinderställe in der Sowjetunion**

U. Mittag: **Universalkonstruktionen für landwirtschaftliche Produktionsgebäude**
T. Lammert: **Die Industrialisierung des Baues landwirtschaftlicher Produktionsgebäude**
R. Kril: **Die Mastenbauweise im Bezirk Neubrandenburg**

973.4

■ Zum Problem der Kosten und Preise in der Bauwirtschaft
Einige aktuelle Fragen der Preisbildung in der Bauwirtschaft
F. Liebscher

Vom Autor wird vorgeschlagen, zur Verbesserung des derzeitigen Preissystems in der Bauwirtschaft davon auszugehen, daß der Preis auf das fertige Bauwerk als Endprodukt — und nicht auf seine Bestandteile — bezogen wird. Im Wohnungsbau soll ein Baufestpreis für den Quadratmeter Wohnfläche, differenziert nach Wohnungsgröße und Anzahl der Geschosse, festgelegt werden.

933.7

Kennzahlen für wirtschaftliche Betonfertigteiltransporte
M. Schumann

Die Produktionskosten für Betonfertigteile setzen sich aus den Fertigungskosten im Betonwerk und den Transportkosten zusammen. Mit Hilfe einfacher Kostenkennziffern für den Transport kann berechnet werden, ob Reichsbahntransport oder Lastkraftwagentransport ökonomischer ist und wie durch optimale Transportkosten die Produktionskosten gesenkt werden können.

127.4

■ Architektur in Rumänien
Entwicklungsprobleme der neuen Architektur in Rumänien
B. Flierl

Die Rumänische Volksrepublik hat in den letzten Jahren ihrer volkswirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung beim Aufbau des Sozialismus einen für jeden sichtbaren gewaltigen Schritt nach vorn getan. Das kommt nicht zuletzt im Bauwesen, im Städtebau und in der Architektur zum Ausdruck. Nicht nur der Umfang der Bauvorhaben ist beeindruckend. Erstaunlich ist vor allem, mit welcher Sicherheit und welchem Können es den rumänischen Architekten gelang, in wenigen Jahren — von 1959 bis heute — eine relativ einheitliche und in sich abgerundete, moderne architektonische Umwelt zu schaffen, die materiell wie ideell zum festen Bestandteil des sozialistischen Lebens des rumänischen Volkes geworden ist. Diese Entwicklung des Städtebaus und der Architektur ist von tiefgreifender sozialer und nationaler Bedeutung.

324.1

Aufbau der Städte und Wohngebiete
L. Hahn, E. Pfrogner, B. Flierl

Der umfassende Aufbau der Stadtzentren und Wohngebiete im Rahmen der sozialistischen Rekonstruktion der Städte setzte in Rumänien erst ab 1959 ein, nachdem mit dem planmäßigen Aufbau des Sozialismus der Schritt vom Agrarland zu einem modernen Industriestaat auf der Basis sozialistischer Produktionsverhältnisse vollzogen worden war. Die Bautätigkeit in den Städten, in der Hauptstadt und in den Regionsstädten, wird auf der Grundlage ausgearbeiteter genereller Stadtplanungen (Pläne der Systematisierung) durchgeführt, die den Zeitraum bis 1980 umfassen. Im einzelnen wird berichtet über Bukarest, Konstanza, Ploesti, Galatz.

Содержание

В данной статье разбираются строительные задачи на селе, изходя из целевых установок, данных VI Съездом Социалистической единой партии Германии социалистическому сельскому хозяйству. При этом упоминаются также результаты конференции, состоявшейся по этому вопросу в мае этого года в городе Нейбранденбурге.
Партийный съезд направляет внимание строительных органов на разрешение следующих проблем:
выбор строительного проекта — как в отношении производственного, так и жильщного строительства — согласно наивысшему коэффициенту полезного действия для сельскохозяйственного производства, с учетом использования резервов, усиленной индустриализации строительства и состояния рабочей силы; соответственное региональное развитие строительной мощности; преодоление противоречий между ценами при традиционном и промышленном родестроительства, которые препятствуют повышению производительности в сельском строительстве.
В соответствии с этим, различные авторы в последующих статьях разбирают подробности отдельных тем общего круга задач, как в отношении работы по развитию, так и в отношении практики проектирования.

Центр внимания в сельском строительстве в настоящее время направлен на строительство сельскохозяйственных производственных зданий и квартир для сельского населения. Для того, чтобы эти строительные проекты сельского хозяйства принесли высокую экономическую пользу и по возможности осуществлялись бы серийным промышленным способом, необходимо проводить тщательное планирование строительных проектов по мощности и месту назначения. Поэтому, в основном, планирование должно сводиться к установлению площадей, используемых для строительных целей. При этом следует исходить из поставленных задач и инвентаризационных данных.
Подробности о строительстве в сельских местностях содержат следующие статьи:
К.-Х. Маттке, М. Фоглер: **Монтаж нескольkоэтажного жилого здания на селе**
В. Нимке: **Перестройки**
У. Миттаг: **Перспективное планирование народного имения**
Р. Кёппе: **Охрана памятников старины на селе**
В. Харник: **Строения и сооружения для сельскохозяйственной ремонтно-восстановительной службы**
К. Хорман: **Хлева для крупного рогатого скота в Советском Союзе**
У. Миттаг: **Универсальные конструкции для сельскохозяйственных производственных строений и зданий**
Т. Ламмерт: **Индустриализация строительства сельскохозяйственных строений и зданий**
Р. Криль: **Метод мачтового строительства в районе города Нейбранденбурга**

Автор предлагает для улучшения применяемой в настоящее время системы цен в строительном хозяйстве исходить из того, что цена за строение должна являться конечным пунктом, — а не отражать стоимость отдельных его деталей. В жилищном строительстве твердая строительная цена должна, устанавливаться на один квадратный метр жилплощади, дифференцируясь по размеру квартиры и количеству этажей.

Производственная стоимость готовых бетонных деталей составляется из призводственной стоимости на бетонном заводе и из стоимости за транспортирование. При помощи простых показателей издержек за транспорт можно рассчитать, какой вид транспорта более экономичен, железнодорожный или автомобильный и каким образом, путем оптимальных транспортных расходов, могут быть снижены производственные расходы.

Румынская Народная Республика, за последние годы своего народнохозяйственного и культурного развития при строительстве социализма, сделала заметный для каждого большой шаг вперед. Не в последнюю очередь это отражается также и в строительстве, в градостроительстве и в архитектуре. Сильное впечатление производит не только объем строительных работ. Удивительно, в первую очередь, с какой уверенностью и умелостью румынские архитекоры, за сравнительно короткий срок — с 1959 года до настоящего времени — создали сравнительно однородный, закругленный, современный архитектурный мир, который, как в материальном, так и в идейном отношении стал прочной составной частью социалистической жизни румынского народа. Такое развитие градостроительства и архитектуры имеет большое социальное и национальное значение.

Обширная стройка городских центров и жилых районов в рамках социалистической реконструкции городов началась в Румынии лишь с 1959 года, после того, как по ходу планомерного строительства социализма был сделан шаг от аграрной страны к современному индустриальному государству на базе социалистических производственных отношений. Строительные работы в городах, в столице и в областных городах проводится на базе разработанных всеобщих городских планов (планы и систематизация) охватывающих период времени до 1980 года.
В данной статье даются подробные описания о строительных работах в следующих городах: Бухарест, Констанца, Плоешти и Галац.

Summary		Résumé	DK

■ **Rural building**
The objectives of building on the countryside
by T. Lammert

The objectives of building on the countryside are considered on the basis of the targets set for socialist agriculture by the VIth Party Congress of the Socialist Unity Party of Germany. Reference is made to the results of a conference which has dealt with this subject, last May, in the city of Neubrandenburg.
An orientation for the building sphere was given by the Party Congress to the solution of the following problems:
Selection of building projects in industrial building, as well as in residential building, according to the maximum possible benefit for agricultural production with due consideration of a full use of all existing reserves, increased industrialization of building activities and the labour situation; likewise a reginal development of the building capacities; overcoming of the contradiction that exists between the prices with traditional and industrial building procedures, since this contradiction has still a retarding effect on the increase of productivity in rural building.
A number of detailed subjects of this complex field are dealt with on the lines of the above orientation in the following articles by different authors, and consideration is made to development and design practices.

328

■ **Construction à la campagne**
Les problèmes des travaux de construction à la campagne
par T. Lammert

Partant des buts, donnés à l'agriculture socialiste par le VIème Congrès du Parti socialiste unifié d'Allemagne, sont traités les devoirs de construction à la campagne. Comme base sont employés les résultats d'une conférence réalisée en mai passé au sujet de ce thème à Neubrandenburg.
L'orientation donnée aux travaux de construction par le congrès du Parti se référait à la solution des problèmes suivants:
Sélection des projets de construction — non seulement pour les constructions de production, mais aussi pour la construction de logements — suivant le point de vue du rendement maximum pour la production agronomique toujours prenant en considération l'exploitation de réserves, de l'industrialisation renforcée de la construction même et de la situation de la main-d'oeuvre; par conséquent donc développement régional des capacités de construction; liquidation de l'antagonisme entre les prix à construction traditionnelle et industrielle qui freine l'augmentation de productivité dans la construction à la campagne.
Dans le sens de cette information un nombre d'auteurs traite dans les articles suivants des thèmes individuels du complexe des devoirs non seulement sous le point de vue du travail de développement, mais aussi sous l'aspect de la pratique des projets.

624:631.2

Settlement problems in socialist agriculture
by W. Niemke

For the time being emphasis in rural building is laid on the construction of farming buildings, as well as on the erection of homes for the peasants. Profound planning according to capacity and location of these building projects is necessary, to make them offering high useful effects and to allow, possibly, their industrialized construction in series. For this reason, planning should essentially be confined to determine the use of areas for building purposes, while the general trend should be based on the objectives and inventories.
Details on rural building are contained in the following papers:

K.-H. Mattke, M. Vogler: **Assembly of multi-storey dwelling houses on the countryside**
W. Niemke: **Structural alterations**
U. Mittag: **Long-term planning for a nationally owned estate**
R. Köppe: **Monument protection on the countryside**
W. Hartnick: **Buildings for agricultural repair and maintenance pools**
K. Hormann: **Cow-sheds in the Soviet Union**
U. Mittag: **Allround structures for farming buildings**
T. Lammert: **Industrialized construction of farming buildings**
R. Kril: **Pole structures in the region of Neubrandenburg**

329

Problèmes de cités ouvrières de l'agriculture socialiste
par W. Niemke

Les centres de gravité de la construction à la campagne actuellement sont concentrés sur la construction d'édifices de production agronomique et le logements pour la population paysanne. Dans l'intérêt d'un haut rendement économique de ces constructions et pour les réaliser dans les limites du possible industriellement en séries, une planification à fond suivant la capacité et le placement est indispensable. Pour cette raison la planification en substance doit fixer seulement l'exploitation de plans prévus pour les projets de construction. Il va sans dire que pour ce but il faut partir des problèmes établis et de l'inventaire.
Des détails de la construction à la campagne sont contenus dans les articles suivants:

K.-H. Mattke, M. Vogler: **La maison d'habitation montée à plusieurs étages à la campagne**
W. Niemke: **Reconstructions**
U. Mittag: **Planification perspective d'une ferme nationalisée**
R. Köppe: **Entretien de monuments à la campagne**
W. Hartnick: **Constructions pour l'entretien agricole**
K. Hermann: **Etables de boeufs dans l'Union Soviétique**
U. Mittag: **Constructions universelles pour des édifices de productions agricoles**
T. Lammert: **L'industrialisation de la construction d'édifices de productions agricoles**
R. Kril: **La construction à mâts du district Neubrandenburg**

711.437

■ **On the problem of expenditures and prices in building**
Some burning questions of price-regulation in building
by F. Liebscher

It is proposed that an improvement of the present price system in building be based on the assumption that prices should be related to the complited structure as the final product—and not to the various constituents of that structure. A fixed building price per square metre dwelling area, specified according to the flat sizes and to the number of storeys, should be set up in residential construction.

350

■ **Sur le problème des frais et des prix dans l'économie de constructions**
Quelques questions actuelles de la formation des prix dans l'économie de constructions
par F. Liebscher

Dans l'intérêt de l'amélioration du système actuel de prix dans l'économie de constructions par l'auteur est proposé de partir du fait que le prix est référé sur l'édifice fini comme produit final et non sur ses éléments. Pour la construction de logements un prix fixe de construction est prévu pour le mètre carré de surface de logement, différenté suivant la grandeur du logement et selon le nombre des étages.

624:338.532

Index figures for economical transportation of precast concrete units
by M. Schumann

The costs of production of precast concrete units consist of the finishing costs of the concrete block plant plus the costs of transportation. By means of simple index figures for the costs of transportation, it may readily be calculated whether railroad transport or trucking will be more economical for a given condition, and how to reduce total costs of production by calculating optimum transport costs.

351

Indices caractéristiques pour des transports économiques d'éléments finis en béton
par M. Schumann

Les frais de production pour des éléments finis en béton se composent des frais de fabrication de l'usine compétente pour la fourniture des éléments, ainsi que des frais de transport. Par des indices simples des frais pour le transport il est possible de calculer si le transport par le chemin de fer est plus économique ou le transport par camion et en quelle forme une réduction des frais de poduction est possible par des frais de transport extraordinairement avantageux.

624.02.:658.788.5.003.12

■ **Architecture in Rumania**
Development problems of the new architecture in Rumania
by B. Flierl

In the recent years, the Rumanian People's Republic has obviously done a tremendous step forward in her economic and cultural development for the construction of socialism. This is, last not least, expressed in the fields of building, i. e. in town-building as well as in architecture. The quantity of building schemes is considerable, but it gives an even stronger impression to see the soundness and the skill of the Rumanian architects who have just in a few years only, viz. from 1959 up to now, succeeded in creating an architectural environment which, by being relatively uniform, harmonic, and modern, has materially as well as ideally become an integral part of the socialist life of the Rumanian people. This development of town-planning and architecture is of a deep social and national importance.

360
361

■ **Architecture en Roumanie**
Problèmes de développement de la nouvelle architecture en Roumanie
par B. Flierl

La République Populaire Roumaine dans les derniers ans de son développement politicoéconomique et culturel dans la construction du socialisme en effet a fait un pas énorme et bien visible en avant, ce qui pas en dernier lieu est expressé par les travaux de construction, par l'urbanisme et par l'architecture. D'importance est que non seulement la quantité des projets de construction est impressionnante. Avant tout il est étonnant avec quelle sécurité et capacité les architectes roumains sont arrivés en peu d'années — de 1959 jusqu'à nos jours actuels — à créer un milieu architectural moderne et relativement uniforme et arrondi comme milieu, qui non seulement matériellement mais aussi en sens idéal forme une partie solide de la vie socialiste du peuple roumain. Ce développement de l'urbanisme et de l'architecture est d'importance profonde sociale et nationale.

72.00

Construction of towns and urban districts
by L. Hahn, E. Pfrogner, B. Flierl

In Rumania, the systematic construction of town centres and urban districts, as part of the socialist urban reconstruction, was started as late as 1959, after the planned construction of socialism had been decided which allowed the country, on the basis of socialist conditions of production, to do the great step from an agrarian state to a modern industrial one. Urban building, both in the capital and in the regional centres, is based on elaborated general town-planning schemes (Systematizing plans) which cover a period up to 1980.
Details are reported on Bukarest, Konstanza, Ploesti, and Galatz.

370

Construction des villes et des quartiers d'habitation
par L. Hahn, E. Pfrogner, B. Flierl

La construction étendue des centres de villes et des quartiers d'habitation dans le cadre de la reconstruction socialiste des villes commençait en Roumanie seulement en 1959, quand par la construction méthodique du socialisme la transformation du pays agricole dans un état moderne industriel sur la base de rapports socialistes de production était réalisée. L'activité de construire dans les villes, dans la capitale et dans les villes des régions est réalisée sur la base de planifications générales soigneusement élaborées (plans systématiques) qui comprennent la période jusqu'à 1980.
En détail il y a des informations concernant les villes Bucuresti, Constanta, Ploesti, Galati.

711.4–163(498)

Das neue Statut und die Aufnahmerichtlinien des Bundes deutscher Architekten

Dipl.-Ing. Hans Gericke
Vizepräsident des Bundes Deutscher Architekten

Am 10. Jahrestag seiner Gründung wurde unser Bund als Fachverband der Architekten und Städtebauer in der Deutschen Demokratischen Republik anerkannt. Die Bestätigung erfolgte am 4. Dezember 1962 durch den Minister für Bauwesen, die Rechtsfähigkeit durch die Veröffentlichung im Gesetzblatt Teil II, Nr. 99 vom 24. 12. 1962.

Es ist schon zur Selbstverständlichkeit geworden, daß die Architekten und Städtebauer unserer Republik unbelastet vom Existenzkampf und von oft widerlicher Konkurrenz befreit sind, daß unsere sozialistische Gesellschaft sie befähigt, sich mit der schnellen Entwicklung im Bauwesen und den ständig steigenden Anforderungen vertraut zu machen und von der Planung bis zur Baudurchführung die Einheit von Politik, Technik, Ökonomie, Funktion und Gestaltung zu sichern.

Es ist gut, diese umfassenden politisch-ideologischen und vielschichtig fachlichen Aufgaben und Erfolge richtig einzuschätzen, wenn es darum geht, die künftigen Aufgaben abzustecken, die sich der Bund mit dem neuen Statut stellt.

Der VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat im Programm der Partei auch den Architekten, Ingenieuren und Städtebauern unserer Republik für einen langen Zeitraum den Weg und das Ziel ihres Handelns gewiesen.

Den wissenschaftlich-technischen Höchststand im Bauwesen mitzubestimmen, heißt vor allem zu lernen, die komplexe Fließfertigung anzuwenden, das kompakte und kombinierte Bauen durchzusetzen, das Baukastensystem und die radikale Standardisierung schöpferisch weiterzuentwickeln und das industrielle Bauen architektonisch zu meistern. Um das zu erreichen, müssen die Architekten in die Betonwerke und Ausbaubetriebe gehen und dort gemeinsam mit den Arbeitern und Neuerern, den Ingenieuren und Bauwissenschaftlern die technischen, technologischen und zugleich die baukünstlerischen Probleme lösen.

Vor allem aber muß unser Bund immer enger mit der Bevölkerung und ihren Vertretern in den Ständigen Kommissionen für Bauwesen und in der Nationalen Front zusammenarbeiten, um so immer besser seine großen Aufgaben bei der Weiterentwicklung der sozialistischen Architektur des sozialistischen Städtebaus erfüllen zu können.

Durch die Anerkennung als Fachverband sind dem Bund Deutscher Architekten also neue Rechte und Pflichten erwachsen. Sie bestehen darin, den zuständigen staatlichen Organen und anderen Institutionen des Bauwesens, insbesondere des Städtebaus und der Architektur, Vorschläge zu unterbreiten und bei der Vorbereitung gesetzlicher Bestimmungen und Richtlinien mitzuwirken. Damit ist die Wirksamkeit des Bundes über seine eigenen Reihen hinaus sichergestellt.

Bei der Lösung dieser größeren Aufgaben trägt der Bund eine noch höhere politische Verantwortung als bisher, die nur mit verstärkter Einsatzbereitschaft und einer alles mobilisierenden Kraft bewältigt werden kann. Dazu bedarf es neben den bewährten Mitgliedern vieler neuer Mitstreiter, vor allem auch junger Kräfte. Das ist im Statut und in den Aufnahmerichtlinien berücksichtigt.

Mitglied des Bundes Deutscher Architekten können Architekten, Ingenieure und Wissenschaftler werden, die im Bereich der Gebietsplanung, des Städtebaus und der Architektur arbeiten, an der Lösung der Aufgaben des Bundes aktiv mitzuwirken bereit sind und das Statut des Bundes anerkennen. Nach den Aufnahmerichtlinien vom 1. März 1963 muß der Bewerber den Nachweis eigener schöpferischer Arbeit oder entsprechender Mitarbeit in Entwurfskollektiven beibringen, wobei der Aufnahmeantrag von zwei Mitgliedern des Bundes, die mindestens ein Jahr dem Bund angehören, zu befürworten ist. Auch die Betriebsgruppe des Betriebes, in dem der Bewerber tätig ist, kann als Kollektiv eine Befürwortung abgeben.

Ausgeschlossen ist die Aufnahme privater Bauunternehmer oder von Leitern solcher privaten Architektenbüros, die als gewerbliche Unternehmer registriert sind, mit Ausnahme der Leiter oder Mitarbeiter von Betrieben mit staatlicher Beteiligung. Bewerber ohne abgeschlossene Ausbildung sowie Autodidakten müssen eine entsprechende Qualifikation nachweisen.

Die bisherige zweijährige Kandidatur für Bewerber, deren praktische Tätigkeit zur Zeit des Aufnahmeverfahrens noch nicht ausreichte, um ihre schöpferische Befähigung festzustellen, ist weggefallen, da das neue Aufnahmeverfahren durchaus verbürgt, auch solche Bewerber richtig einzuschätzen.

Verantwortlich für die Aufnahme von Bewerbern sind die Bezirksvorstände. Die von ihnen eingesetzten Bezirksaufnahmekommissionen beschließen über die Aufnahme nach persönlicher Aussprache mit dem Bewerber. Eine zentrale Aufnahmekommission leitet die Tätigkeit der Bezirksaufnahmekommissionen an, überprüft die Einhaltung der Aufnahmerichtlinien und kontrolliert die Mitgliederentwicklung.

Entscheidend für eine erfolgreiche Arbeit des Bundes ist, neben der Bildung wirklich verantwortungsbewußter und arbeitsfähiger Organe des Bundesvorstandes und des Präsidiums, eine fruchtbare Arbeit in Kommissionen, die ständig oder zeitweilig wirken. Sie sind die stärksten Stützen für eine sach- und fachkundige Vorbereitung von Empfehlungen, Vorlagen und Beschlüssen. Sie haben sich bisher bereits gut bewährt und werden auch ihren größeren Aufgaben gerecht werden.

Das neue Statut ist als Sonderdruck aus dem Gesetzblatt Nr. 99/1962 erschienen und allen Mitgliedern zugegangen.

Die Aufgaben des Bauwesens auf dem Lande

Professor Dr.-Ing. Till Lammert
VEB Typenprojektierung
bei der Deutschen Bauakademie

Das vom VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands beschlossene Programm für den umfassenden Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik fordert von der Landwirtschaft die weitere Intensivierung der Produktion und den Übergang zu industriemäßigen Produktionsverfahren. Das bedeutet, die Investitionen dort zu konzentrieren, wo durch sie höhere Milch- und Fleischerträge garantiert werden. Die Produktionsleitungen der Landwirtschaft haben verantwortlich zu entscheiden, welche Verfahren der landwirtschaftlichen Produktion wo angewendet werden müssen, damit höchste Leistungen garantiert werden. Dann kann billiger und mit größerem Nutzen gebaut werden. Das heißt aber auch auf dem Lande: konsequente Industrialisierung des Bauens und komplexe Fließfertigung.

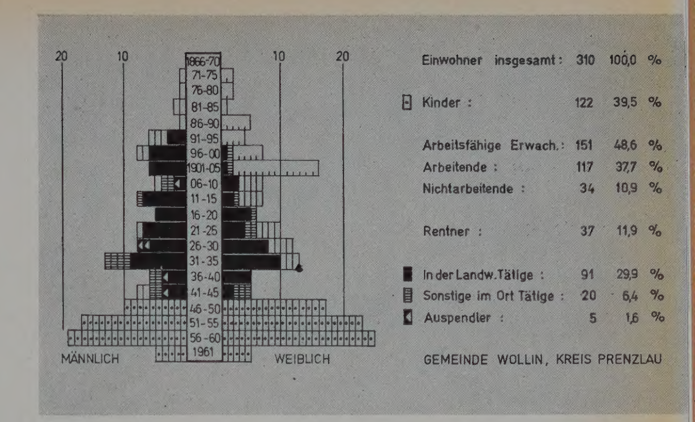
Der Klärung dieser Fragen war eine wissenschaftliche Tagung der Deutschen Bauakademie im Mai 1963 in Neubrandenburg gewidmet:

- Den wissenschaftlich-technischen Höchststand gilt es vor allem bei den Stallbauten und Stallanlagen, dem Schwerpunkt der Investitionen, zu sichern.
- Spezialisierte Baukapazitäten in Form von Baukombinaten müssen geschaffen werden; dabei sind die Kooperationsmöglichkeiten mit den LPG-Bauorganisationen voll auszunutzen.
- Die Forderung der sozialistischen Großproduktion sind in größtmöglichem Umfange durch den entsprechenden Ausbau der Altbausubstanz zu erfüllen.
- Auch beim industriellen Bauen sind nach Möglichkeit örtliche Baustoffreserven auszuschöpfen.
- Um den Preiswiderspruch zwischen traditionellem und industriellem Bauen beseitigen und den Investitionsaufwand senken zu können, muß sich der Landmaschinenbau besonders auf die einheitliche, dem technischen Höchststand entsprechende Mechanisierung der technologischen Ausrüstung moderner Stallbauten orientieren und mit der baulichen Projektierung abstimmen. Mit der Vielzahl von Entwicklungen für Anlagen der Innenmechanisierung muß endlich Schluß gemacht werden.

Durch enge, intensive Gemeinschaftsarbeit aller in der Landwirtschaft tätigen Wissenschaftler, Ingenieure und Architekten mit den Genossenschaftsbauern und Bauarbeitern werden die großen Aufgaben bewältigt.

Im Sinne der gegebenen Orientierung behandeln die folgenden Beiträge Einzelthemen aus Entwicklung und Projektierung.

Bauen auf dem Lande



Siedlungsprobleme der sozialistischen Landwirtschaft

Dr.-Ing. Walter Niemke
Deutsche Bauakademie
Institut für Städtebau und Architektur

Die Schwerpunkte im ländlichen Bauen sind gegenwärtig auf den Bau landwirtschaftlicher Produktionsgebäude und auf die Errichtung von Wohnungen für die Landbevölkerung gerichtet. Damit diese Bauvorhaben der Landwirtschaft einen hohen ökonomischen Nutzen bringen und nach Möglichkeit in Serien industriell gefertigt werden, ist eine gründliche Planung der Bauvorhaben nach Kapazität und Standort erforderlich.

Auf dem VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands wurde allen LPG empfohlen, für den Zeitraum bis 1970 einen Perspektivplan auszuarbeiten. Dazu sind aber auch Vorschläge über die in diesem Zeitraum erforderlichen Baumaßnahmen zu erarbeiten. Von den Büros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung sowie von den Kreisbauämtern wird erwartet, daß sie den LPG die nötige Unterstützung in Baufragen geben. Dabei gilt es vor allem zu sichern, daß nur an solchen Standorten Bauten zur Ausführung kommen, an denen die Entwicklung der gesamten Siedlung nicht behindert wird. Aus diesem Grunde bedarf es bereits bei größeren Umbauarbeiten und erst recht bei Neubauten einer Planung, die sich im wesentlichen auf die künftige Nutzung von Flächen für Bauzwecke beschränken soll. Planungen, die allzu stark ins Detail gehen, ohne daß in absehbarer Zeit größere Gebäude errichtet werden, stellen einen unnötigen Arbeitsaufwand dar und würden bei der Dorfbevölkerung nur Hoffnungen erwecken, die nicht real wären.

Der Plan der notwendigen Bauvorhaben auf dem Lande muß mit Vorstellungen zur Weiterentwicklung des Siedlungsnetzes koordiniert sein. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, umfangreiche Folgeinvestitionen, wie zum Beispiel der weitere Ausbau des Verkehrsnetzes sowie wasserwirtschaftliche und landeskulturelle Maßnahmen, rechtzeitig aufeinander abzustimmen. Vorstellungen über die Entwicklung der Siedlungen müssen auch deshalb vorhanden sein, um Grundstücke für größere Bauvorhaben, wie zum Beispiel mehrgeschossige Wohnblocks, Verkaufsstellen und Schulen, an geeigneten Standorten innerhalb des Siedlungsnetzes auszuweisen. Bestätigte Pläne dieser Art sind jedoch selten vorhanden, so daß vorerst auf Ergebnisse durchgeführter Gebietsanalysen sowie auf vorliegende Bezirks- und speziell auf Landwirtschaftsökonomiken und ähnliches zurückgegriffen werden muß, um Fehlentscheidungen bei der Standortfestlegung für die entsprechenden Bauten zu verhindern.

Das Ziel der Dorfplanung besteht neben der Standortbestimmung für Neubauten gegenwärtig vor allem darin,

■ den Genossenschaftsbauern Vorschläge zu unterbreiten, wie alte Gebäude unter Berücksichtigung der Entwicklung des Dorfes genutzt, umgebaut, erweitert oder durch Neubauten ergänzt werden können, und zwar als bauliche Voraussetzungen, um den Aufwand für Stallarbeiten reduzieren und zugleich die tierischen Leistungen erhöhen zu können;

■ festzustellen, welche Baumaßnahmen bis zum Jahre 1970 zur Erfüllung der landwirtschaftlichen Produktionsaufgaben unbedingt erforderlich sind;

■ Grundlagen zu schaffen, um die bis 1970 im Volkswirtschaftsplan vorgesehenen Investitionen für Bauten mit den Bauforderungen der Gemeinden und LPG rechtzeitig zu bilanzieren;

■ zu überprüfen, ob die Entwicklung des Dorfes nach 1970 durch die Standorte der bis 1970 geplanten Bauvorhaben nicht gehemmt oder eingeengt wird.

Ausgangspunkt jeder Planung bildet die Aufgabenstellung und die Bestandsaufnahme.

Die spezielle Aufgabenstellung für die Dorfplanung muß von den örtlichen Organen auf der Grundlage der landwirtschaftlichen Produktionsaufgaben erarbeitet und den zuständigen Büros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung als verbindliche Arbeitsgrundlage übergeben werden. Die Einschätzung und Kartierung des Bautenbestandes erfolgen nach TGL 113-0362 durch die Büros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung. Durch diese Unterlagen wird die Grundlage für die Bilanzierung geschaffen, in welcher der Bautenbedarf, zum Beispiel Forderungen nach Stallplätzen bis zum Jahre 1970, den im Ort vorhandenen Möglichkeiten zur Abdeckung des Bedarfes gegenübergestellt wird. Daraus ergibt sich eine Übersicht über die Bauten, die bis 1970

ohne bauliche Veränderung genutzt werden,

umzubauen sind oder durch Ergänzungsbauten zu vollwertigen Produktionsanlagen entwickelt werden oder

neu zu errichten sind.

Durch die Bilanzierung werden nicht nur landwirtschaftliche Produktionsbauten erfaßt – obgleich auf diesem Gebiet der Schwerpunkt liegt –, sondern auch Wohn- und gesellschaftliche Bauten.

Die Standortfestlegung für die einzelnen Objekte, insbesondere der Komplexe der Produktion und des Wohnens, kann nur von einem Kollektiv vorgenommen und beraten werden, dem vor allem die Vertreter des Rates der Gemeinde, insbesondere der Ständigen Kommission Landwirtschaft und der Ständigen Kommission Bauwesen, sowie Vertreter der zuständigen Büros für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung angehören. Damit für die vorgesehenen Bauten ein hoher ökonomischer Nutzen erreicht wird, muß sich der Plan der Bauvorhaben in ständiger Übereinstimmung mit der Entwicklungsrichtung der Landwirtschaft befinden. Deshalb erhält der Plan in seinen Grundzügen eine sichere und feste Linie; im Detail dagegen muß er elastisch sein, um jederzeit Weiter- und Neuentwicklungen einarbeiten zu können. Durch eine Differenzierung der für die Bebauung vorgesehenen Flächen wird erreicht, daß diese Forderung erfüllt und eine gelenkte bauliche Entwicklung des Dorfes möglich sein wird. Im Plan sind deshalb die bebauten oder zu bebauenden Flächen zu unterscheiden in:

■ Flächen, die in der Perspektive für Bauten und Anlagen beansprucht werden;

■ Flächen, die für einen längeren Zeitraum wie bisher genutzt werden;

■ Flächen, die für einen kurzen Zeitabschnitt wie bisher genutzt werden.

Für die Ermittlung des Flächen- oder Grundstücksbedarfes sind, bezogen auf die jeweilige Kapazitätseinheit wie Kuhplatz, Getreide im Speicher und ähnliches, Kennziffern geschaffen worden. Die Planung ist zweckmäßigerweise im Maßstab 1 : 2000 zu bearbeiten. In diesem Maßstab ist es möglich, in einem Plan die Nutzung und den Zustand der Bauten zu kartieren und zugleich den Flächenanspruch für erforderliche Bauvorhaben differenziert einzutragen (Lageplan Wollin, S. 376).

Zur Planung gehört eine tabellarische Übersicht, aus der hervorgeht, in welchen Jahren die erforderlichen Neu- und Umbauvorhaben sowie die notwendigen Auf- und Erschließungsmaßnahmen zur Ausführung kommen müßten, um den dringendsten Bedarf der Landwirtschaft zu befriedigen und welche Mittel dafür erforderlich sind.

Wenn für alle Dörfer eines Kreises diese Unterlagen vorliegen, ist die Grundlage für eine Bilanzierung der ländlichen Bauvorhaben in der Kreisebene geschaffen. Dann ist es auch möglich, die einzelnen Bauvorhaben rechtzeitig in den Kreisbauplan aufzunehmen und Planänderungen auf ein Minimum zu beschränken. Das trägt wiederum dazu bei, daß die Baubetriebe und zwischengenossenschaftlichen Baubrigaden rechtzeitig ihre Bauaufgaben kennenlernen und den Ablauf der Bauproduktion gut vorbereiten können, was zur Erfüllung der Produktionspläne notwendig ist.



Das montierte mehrgeschossige Wohnhaus auf dem Lande

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Mattke, BDA
Dipl.-Ing. Manfred Vogler, BDA
Entwurfsbüro für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Neubrandenburg

Im ehemals rückständigen Land Mecklenburg beeinträchtigt die oft viel zu geringe Anzahl der Arbeitskräfte in den LPG – es gibt Dörfer mit nur 6 Arbeitskräften auf 100 ha – die weitere Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion. Dieser Situation muß auch dadurch begegnet werden, daß in den Dörfern die Wohnverhältnisse verbessert werden. Das ist der Sinn des Beschlusses, im Bezirk Neubrandenburg in großem Umfange Wohnungen auch auf dem Lande industriell zu bauen.

Mitte des Jahres 1962 stand fest, daß im Jahre 1963 in 120 Dörfern Wohnhäuser mit 28 oder 32 Wohnungen in Großblock- und auch in Großplattenbauweise gebaut werden sollen. Dieses große Programm soll auch 1964/65 weitergeführt werden, ist aber nur zu verwirklichen, wenn die vorhandenen Großblock- und Großplattenkapazitäten voll für den ländlichen Wohnungsbau ausgenutzt werden.

Die Trennung zwischen Wohnen und Arbeiten, die durch die neuen Produktionsverhältnisse bedingt ist, zieht einige Konsequenzen für die Bebauung des Dorfes nach sich, die auch Veränderungen der bisherigen Lebensgewohnheiten auf dem Lande zur Folge haben. In den neuen Bebauungsformen wirkt sich zum erstenmal auf sehr grundlegende Weise die Annäherung der ländlichen an die städtischen Lebensformen aus.

Solche Funktionen wie zum Beispiel das Säubern nach der Arbeit, das Umkleiden und auch das Mittagessen können nicht mehr im Bereich des Wohnens liegen. Sie werden in einem LPG-Sozialgebäude erfüllt werden müssen, das natürlich nicht sofort in allen Dörfern und mit allen notwendigen Einrichtungen geschaffen werden kann.

In vielen Gesprächen mit Genossenschaftsbauern zeigte sich, daß aus uralten bäuerlichen Gewohnheiten, die der sozialistischen Arbeitsweise auf dem Dorf widersprechen, oftmals großer Widerstand gegen die für das Dorf neue Wohnform vorhanden ist. Oft ist es sehr schwierig, günstige Bedingungen für die individuelle Viehhaltung zu schaffen. Hierfür müssen vorhandene Altbauten genutzt werden. Auch die direkte Verbindung von Wohnung zum eigenen Garten ist bei dem drei- bis viergeschossigen Wohnhaus nicht mehr möglich.

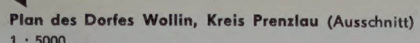
Ein für das Dorf so bedeutendes Wohnhaus (in ihm werden 100 bis 120 Menschen wohnen, das ist oft mehr als ein Drittel der Einwohner dieser Dörfer) darf jedoch nicht der Beginn einer sogenannten Dorferweiterung sein, also am Rande stehen, denn es beeinflußt funktionell und gestalterisch entscheidend die Herausbildung des gesellschaftlichen Dorfzentrums.

Bei der Standortauswahl wurden gründliche wirtschaftliche Überlegungen angestellt. Oft waren die bautechnologischen Bedingungen ausschlaggebend. In den mecklenburgischen Dörfern sind in den meisten Fällen keine guten Bedingungen für den industriellen Wohnungsbau gegeben; viele Dörfer haben nur eine befestigte Straße. Komplizierte Probleme treten bei der Wasserversorgung und bei der Abwasserbeseitigung auf. Für die Kranmontage waren meistens nicht die notwendigen Voraussetzungen in bezug auf Elektroenergie gegeben. All das hat sich als besonders verteuernd auf den Bau der Wohnungen herausgestellt.

In den meisten Dörfern mußte die Standortauswahl operativ vorgenommen werden, weil keine Dorfplanungen vorlagen. Dabei wurde grundsätzlich angestrebt, das Wohnhaus im künftigen – gegenwärtig schon erkennbaren – Wohnbereich anzuordnen und die Lage des künftigen Dorfzentrums bestimmend zu beeinflussen, denn gegenwärtig haben die meisten Dörfer kein Zentrum.

Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind über das gesamte Dorf verteilt und können erst nach der Fertigstellung des Wohnblocks durch eine entsprechende Nutzung der Altbausubstanz auf das notwendige Maß ergänzt und lagemäßig geordnet werden. Mit Gewißheit kann gesagt werden, daß ein mehrgeschossiger Wohnblock revolutionierend auf das gesamte Dorfgefüge einwirkt. Deshalb war es bei der Standortauswahl sehr wichtig, den vorhandenen Dorforganismus – in vielen Fällen waren es noch deutlich erkennbare Angerdörfer – nicht zu zerstören, sondern mit dessen Rekonstruktion entsprechend den neuen Lebensbedingungen zu beginnen.

Über die ästhetische Wirkung eines solchen 14 m hohen und 53 m langen „Kastens" gab es natürlich sowohl bei den Genossenschaftsbauern als auch bei unseren Architekten heftige Streitgespräche. Die Auffassung, ein solches Haus passe nicht in das Dorfbild und den Landschaftsraum, ist schon längst durch die neuen genossenschaftlichen Wirtschaftsanlagen widerlegt.



Plan des Dorfes Wollin, Kreis Prenzlau (Ausschnitt)
1 : 5000
Die Bauvorhaben, die bis zum Jahre 1970 in Wollin ausgeführt werden sollen, sind infolge der Nutzung bereits vorhandener Bauten standortmäßig weitestgehend vorbestimmt. Durch die Zusammenfassung der Produktionsbauten zu Bebauungskomplexen einheitlicher Nutzung und durch die Begrenzung des künftigen Wohngebietes soll allmählich eine klare Gliederung des Dorfes erreicht werden.
Das Wohngebiet wird sich künftig nur westlich des Produktionsgebietes entwickeln, da es bei erhöhter Wohndichte völlig ausreicht.

$LW_{1 \cdots 4}$ Ländliche Wohngebiete
$LP_{1 \cdots 7}$ Gebiete landwirtschaftlicher Produktionsanlagen

—— Flächen, die in der Perspektive für Bauvorhaben und Anlagen beansprucht werden
– – – Flächen, deren Nutzungsdauer durch die Nutzbarkeit vorhandener Gebäude unter Berücksichtigung vorgesehener Umbauten zeitlich begrenzt ist
---- Flächen, die unter Berücksichtigung geringfügiger Um- und Ausbauten vorübergehend nutzbar sind

Gebäude
Gut erhalten
Geringe Schäden
Schwerwiegende Schäden
Unbrauchbar
Wohngebäude
Wirtschaftsgebäude
Gesellschaftliche Gebäude
Nichtlandwirtschaftliche Produktionsgebäude
Bis 1970 vorgesehene Neubauten

Die Rinder- und Schweineanlagen – es sind horizontal betonte Gebäude – haben den Charakter unserer Dörfer auch äußerlich verändert und bilden entscheidende Elemente im Landschaftsbild. Die großen Gutsgebäude, Herrenhäuser, Scheunen und Stallungen wirken übrigens baukörperlich oft stärker als unsere neuen Wohnhäuser. Selbst das Flachdach beim viergeschossigen Großplattenbau kann nicht mehr als störend oder als fremd empfunden werden. Durch unsere Bauten werden die Dörfer nicht in der alten Form weiter ausgebaut, sondern grundsätzlich verändert. Die gesellschaftlichen Veränderungen auf dem Lande finden ihre Widerspiegelung in der äußeren Gestalt der Dörfer.

Natürlich wird sich diese Veränderung unserer Dörfer sehr allmählich vollziehen. Die jetzigen Maßnahmen werden von der Dringlichkeit des Wohnungsbedarfs und von den vorhandenen Baukapazitäten bestimmt. Für die weitere Entwicklung nach 1965 müssen die speziellen Anforderungen an den Wohnungsbau auf dem Lande sehr gründlich berücksichtigt und mit den bautechnologischen und ökonomischen Faktoren in Einklang gebracht werden. Wenn auch nicht durchweg auf allen Dörfern drei- und viergeschossig weitergebaut wird, so ist doch klar, daß sich mit dem künftigen Wohnungsbau auf dem Lande die Bebauungsstruktur der Dörfer entscheidend verändern wird, und zwar im Prinzip in der Richtung, wie sie mit den diesjährigen Maßnahmen eingeschlagen wurde.

Für unsere Städtebauer erweist sich an Hand der dargestellten Aufgaben sehr deutlich, daß mit der bisherigen Vernachlässigung und der Unterschätzung der dorfplanerischen Arbeit Schluß gemacht werden muß.

1
Ihlenfeld, Kreis Neubrandenburg
Der viergeschossige Wohnblock fügt sich in die noch erhaltene Angerform des Dorfes ein

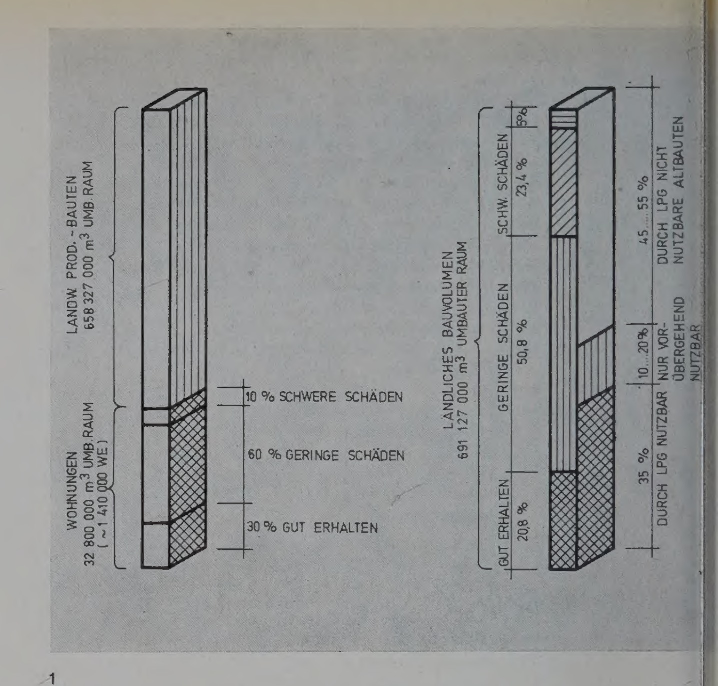
2
Brunn, Kreis Neubrandenburg
Lage des neuen Wohnblocks direkt am Zentrum, Erweiterungsmöglichkeit des Dorfes nur an der Süd-Ost-Seite der Straße

3
Typische Anlage eines ehemaligen Gutsdorfes mit einer Katenstraße zwischen Gutshof (jetzt RTS) und ehemaligem Schloß, Berücksichtigung der Lage am See

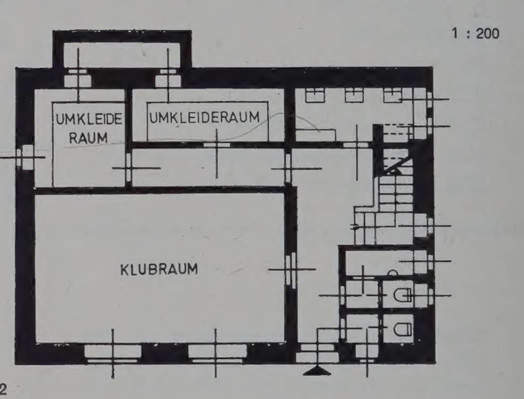
4
Krien, Kreis Anklam
Ergänzung einer dreigeschossigen Wohngruppe am neuen Zentrum

Umbauten

Dr.-Ing. Walter Niemke
Deutsche Bauakademie
Institut für Städtebau und Architektur



1



2

3



Die sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe sollen in den nächsten Jahren die Marktproduktion je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche bei den Hauptprodukten erheblich steigern. Dazu benötigen sie unter anderem zahlreiche Bauten. Desgleichen ist in allen Dörfern die materielle und kulturelle Betreuung der ländlichen Bevölkerung zu verbessern, woraus ebenfalls Bauforderungen entstehen. Der Bautenbedarf kann aber nicht allein durch Neubauten gedeckt werden. Deshalb ist es notwendig, daß geeignete Altbauten, solange es volkswirtschaftlich vertretbar ist, weiter genutzt werden. Ein beträchtlicher Teil davon wird erst nach Instandsetzung und Umbau wieder nutzbar gemacht werden können.

Die Gebäude in den Dörfern der Deutschen Demokratischen Republik stellen einen nicht unbeträchtlichen Teil unseres Volksvermögens dar (Abb. 1).

Beim Umbau der Altbauten müssen die aufzuwendenden Kosten zur Nutzungsdauer und -art in Beziehung stehen. Ist der Standort eines Gebäudes vom Gesichtspunkt der Entwicklung eines Dorfes günstig, können Mittel für Umbauarbeiten bis zu 80 Prozent des Neubauwertes aufgewendet werden. Bedingung ist jedoch, daß dadurch auch in funktioneller Hinsicht ein annähernd neuwertiges Gebäude entsteht. Oft behindern Altbauten die bauliche Entwicklung einer Siedlung. In solchen Fällen sollten sie solange wie möglich genutzt werden, ohne daß Umbauarbeiten vorgenommen werden. Damit auch bei Umbauten größere Fehlinvestitionen vermieden werden, sind nachfolgende Gesichtspunkte zu beachten:

■ Die Planung zum Umbau vorhandener landwirtschaftlicher Produktionsgebäude darf nicht vom einzelnen Hof oder vom einzelnen Gebäude ausgehen, sondern muß von der Entwicklung der gesamten Siedlung gesehen werden, wobei vor allem auch Standorte für ländliche Wohngebäude und gesellschaftliche Bauten, die in der Perspektive gebaut werden, Berücksichtigung finden sollen.

■ Die Kapazität des durch Umbau zu schaffenden Gebäudes muß so bemessen sein, daß sich im Gebäude moderne Arbeitsverfahren wirtschaftlich anwenden lassen. Bei landwirtschaftlichen Produktionsgebäuden wäre es zum Beispiel erforderlich, eine solche Stallkapazität zu schaffen, daß zumindest eine Arbeitskraft sowie geeignete Mechanisierungseinrichtungen auszulasten sind.

■ Die wichtigsten Konstruktionsteile müssen noch eine längere Nutzung gewährleisten. Zumeist kommen dafür die Zustandsstufen 1 und 2 (gut erhalten und geringe Schäden) in Betracht, Gebäude mit schwerwiegenden Schäden (3) nur dann, wenn die beschädigten Bauteile wirtschaftlich zu erneuern sind.

■ Die Gebäude müssen auf Grund ihres Aufbaus, ihrer Konstruktion und Lage auf dem Grundstück moderne Technologien und Raumfunktionen zulassen. Bei landwirtschaftlichen Produktionsgebäuden sind hierbei vor allem die Stützenstellungen und Raumhöhen ausschlaggebend. Darüber hinaus hat die Wandausbildung (Bruchstein, Fachwerk, Ziegel und so weiter) alter Gebäude erheblichen Einfluß auf die künftige Nutzung. Die Möglichkeiten, den Stall zu durchfahren sowie Erweiterungsbauten und Folgeeinrichtungen auf dem Grundstück unterzubringen, sind ebenfalls von Bedeutung.

1

Das ländliche Bauvolumen, nach einer Einschätzung durch das Institut für Städtebau und Architektur vom Jahre 1959

2 3

Ausbau einer Hofscheune zum Turnraum

Ein in Hennersdorf (Osterzgebirge) vor mehr als dreißig Jahren errichtetes Gebäude mit Stall, Wagenremise, Keller und einem Scheunenraum im Obergeschoß war für die LPG wertlos geworden. Erhaltungsmaßnahmen erschienen sinnlos. Mit späterem Verfall war zu rechnen.

Das Bauwerk steht in dem über 2,5 km langen Waldhufendorf in einer Gruppe von Bauten, die zentralen Charakter haben (Schule, Gasthof u. a.). Die Gemeinde hat ungefähr 550 Einwohner. Für das Schulturnen und für die Sportgemeinschaft fehlte ein geeigneter Raum.

Der Rat der Gemeinde kaufte daher für 5000 DM das günstig gelegene Gebäude. Mit einem Kostenaufwand von ungefähr 21 000 DM wurde das Gebäude von einem Handwerksbetrieb umgebaut. Das bisher als Bergeraum verwendete Obergeschoß wird als Turnraum genutzt. Durch die ehemalige Quer-Hocheinfahrt, deren Vorbau jetzt einen Windfang bildet, gelangt man von diesem Raum ins Freie, da der Bau am Hang steht. Der Ausbau führte zur Nutzung brauchbarer Substanz, das Ortsbild bleibt erhalten, ein Neubau außerhalb der Ortslage erübrigt sich, und der Aufwand an Kosten und Material liegt verhältnismäßig niedrig. Köppe

4

Umbau eines ehemaligen herzoglichen Marstalls zu einem Kulturhaus in Grambow (Kreis Schwerin)

Bis zur Vollendung des Umbaus besaß Grambow weder eine Gaststätte noch einen Kulturraum. Die nächsten derartigen Anlagen befinden sich im 5 km entfernten Wittenförden. Grambow ist ein typisches ehemaliges Gutsdorf mit zur Zeit 634 Einwohnern. Obwohl das Gebäude innerhalb der Anlage des VEG liegt, kann es jedoch durch entsprechende Grüngestaltung vom Wirtschaftsgelände getrennt werden. Die Lage zum Dorf ist zentral. Der gesamte Umbau kostete 52 525 DM. Im Erdgeschoß befindet sich eine Gaststätte, zu der ein Saal, verbunden mit einer Bühne, gehört. Im gleichen Geschoß sind ein Kulturraum und eine Bücherei untergebracht. Das Dachgeschoß nimmt Räume für die FDJ, eine Wohnung für den Hausmeister und einen größeren Raum zum Tischtennisspielen auf.

Der Entwurf entstand auf Grund von Hinweisen aus der Bevölkerung. Taggesell

5 6 7

Umbau einer Scheune zu einer Verkaufsstätte in Glashütte

Entwurf: Architekt Dr.-Ing. Peter Wendt

Mit möglichst geringem Aufwand sollte eine Verkaufsstelle für Möbel, Kleinmöbel und Leuchten geschaffen werden.

Die durch ihre Uhrenindustrie und den Bau elektronischer Rechenmaschinen bekannte osterzgebirgische Kleinstadt Glashütte liegt in ausgesprochen engen Tälern. Durch die starke Industrialisierung wurden die bebaubaren Flächen bereits restlos genutzt, so daß Baustellen in Ortsmitte – wie sie für eine kleine zentrale Verkaufsstätte erwünscht sind – nicht mehr vorhanden waren. Unter diesen Bedingungen erschien es richtig, die etwa 90 Jahre alte Scheune zur geforderten Möbelverkaufsstelle umzubauen.

Wärmedämmplatten bringen die Bruchsteinmauern der ehemaligen Scheune auf den Mindestdämmwert der Klimastufe III. An Stelle der mittleren Stützenreihe der Dachkonstruktion wurde eine tragende Längswand eingezogen. Der Fußboden sowie die gesamte Dachkonstruktion wurden angehoben. Die Umfassung im Bereich der Scheunentore mußte für die Schaufensterwand neu ausgeführt werden. Für die Nebenräume der Verkaufsstelle wurde das Gebäude durch einen Anbau erweitert. Das Dachgeschoß wurde für Büroräume und als Lager für leichter zu bewegende Kleinmöbel ausgebaut.

Die Kosten betragen einschließlich der für Außenanlagen (Brücken, Aschen- und Kleinkläranlage) 150 000 DM. Für den Erwerb der Scheune wurden 10 000 DM aufgewendet.

Der Bedarf an Baumaterial war nur wenig geringer als bei einem Neubau, jedoch konnte der Dachstuhl ohne Veränderungen übernommen werden.



4

5

Grundriß 1 : 400



1 Verkaufsraum
2 Möbellager
3 Verkaufsraum für Kleinmöbel und Lampen
4 Heizung
5 Werkstatt
6 Aufenthaltsraum

6



7



Perspektivplanung für ein volkseigenes Gut

Studienentwurf von cand. arch. Heinz Bähr

Dipl.-Ing. Ullrich Mittag
Technische Universität Dresden
Institut für Ländliches Bauwesen

1
Lageplan des VEG Pesterwitz, Betriebsteil Roßtal 1 : 2500

1 Abkalbestall (Neubau)
2 Milchviehstall
3 Berufsschule
4 Schuppen
5 Lagergebäude
6 Lehrlingswohnheim
7 Schlosserei und Schmiede
8 Schuppen
9 Sozialgebäude
10 Futterhaus

Bei der Bearbeitung von Entwürfen durch Architekturstudenten an unserem Institut haben praxisverbundene Aufgaben den Vorrang. Das angeführte Beispiel ist einer umfangreichen Perspektivplanung für ein stadtnahes Volksgut entnommen, die in Zusammenarbeit mit dem Bezirksinstitut für Landwirtschaft und mit der Betriebsleitung entstanden ist. Die komplexe Bearbeitung bautechnischer, landwirtschaftlicher und landtechnischer Probleme führte zu einer Lösung, die über den Einzelfall hinaus allgemeingültige Feststellungen erlaubt.

Naturgemäß stehen bei der Planung für volkseigene Güter die Nutzung und Erweiterung der vorhandenen Altbausubstanz im Vordergrund. Der in den Abbildungen gezeigte Betriebsteil dient der landwirtschaftlichen Produktion, der Lehrausbildung und Institutsarbeit. Folgende Baumaßnahmen sind in den kommenden Jahren durchzuführen:

Ausbau eines vorhandenen Wohn-Stallgebäudes zum Instituts-, Lehr- und Sozialgebäude,

Ausbau einer vorhandenen Scheune zum Milchviehanbindestall (für 112 Tiere) mit deckenlastiger Lagerung von Rauhfutter und Strohhäcksel,

Neubau von Milchhaus und Abkalbestall aus den Elementen der Warmbauserie.

Der Umbau von Scheunen zu Produktionsgebäuden der Rinderhaltung führt bautechnisch und funktionell zu guten Lösungen. Da die vorhandene Balkenlage selten in Höhe der künftigen Stalldecke liegt, empfiehlt es sich, eine Massivdecke (aus Stahlbetonfertigteilen) einzuziehen, die auf der Ziegelwand aufliegt, die zur Verbesserung der Wärmedämmung an der Innenseite des vorhandenen (Bruchstein-)Mauerwerks eingezogen wurde. Unter weitestgehender Ausnutzung vorhandener Öffnungen (Tore) werden Fenster in der Außenwand angeordnet, die zur Verringerung von Abfangungen übereinander sitzen. Bei deckenlastiger Lagerung werden vor der Außenwand Abwurfschächte angeordnet, die den Bedarf an Rauhfutter und Einstreu für etwa eine Woche aufnehmen können. Außerdem sind bei mittlerem Futtergang noch Abwurfschächte in Stallmitte notwendig, die aus aufeinandergesetzten Rahmen konstruiert sind, die mit abnehmendem Bergegut von oben abgebaut werden.

Das Stallprofil ist bei Anbindeställen von der Aufstallungsart und dem Mechanisierungssystem abhängig. Der Futtergang sollte möglichst von einem schleppergezogenen Transportfahrzeug (Futteraustragewagen 5 t) durchfahren werden können. Freie Stallgiebel und lichte Stallhöhen von 3 m, Futtertischbreiten von 2 m und Tormaße von 3000 mm × 3000 mm im Lichten sind dann notwendig. Die bei deckenlastigem Lagerraum erforderlichen Innenstützen stehen zweckmäßig unmittelbar hinter der Krippe auf dem Standplatz, der Stützenabstand ergibt sich aus der Standbreite (4 × 1125 mm = 4,50 m). Die Freßgitterausbildung sollte ein gruppenweises Fangen und Lösen der Tiere ermöglichen (Halsrahmen).

Besteht weder die Absicht noch die Möglichkeit, einen schlepperbefahrbaren Futtertisch einzubauen, wird ein kleineres Stallfahrzeug (Diesel-Ameise u. a.) zur Futterverteilung eingesetzt. In diesem Fall können außenliegende Futtergänge zweckmäßig sein, die durch die Außenwandabwurfschächte leicht zu beschicken sind, auch mit Einstreuhäcksel, wenn über die Krippe eingestreut wird. Voraussetzung für diese Aufstellungsart ist jedoch ein an den Stall angebauter Futterumschlagplatz, auf dem auch Kippanhänger entladen werden können.

Für die Entmistung läßt sich bei entsprechender Betriebsgröße (Auslastung des Gerätes) der RS 09 mit dem Hublader einsetzen. Als stationäres Entmistungsgerät hat sich die funktionssichere Schleppschaufel bewährt, die durch eine mechanische Rückführung in Zukunft noch verbessert wird. Die Schleppschaufel gestattet eine einwandfreie Stapelbeschickung. Um den Mist besser umsetzen und abfahren zu können, wird die Mistrampe über der (möglichst vertieften) Dungstapelplatte seitlich verschiebbar aufgelagert.

Der deckenlastige Bergeraum wird mit Gebläse beschickt, der Einbau von Kaltbelüftungsanlagen über die gesamte Lagerfläche (= 100 m²/Lüfter) ist wünschenswert.

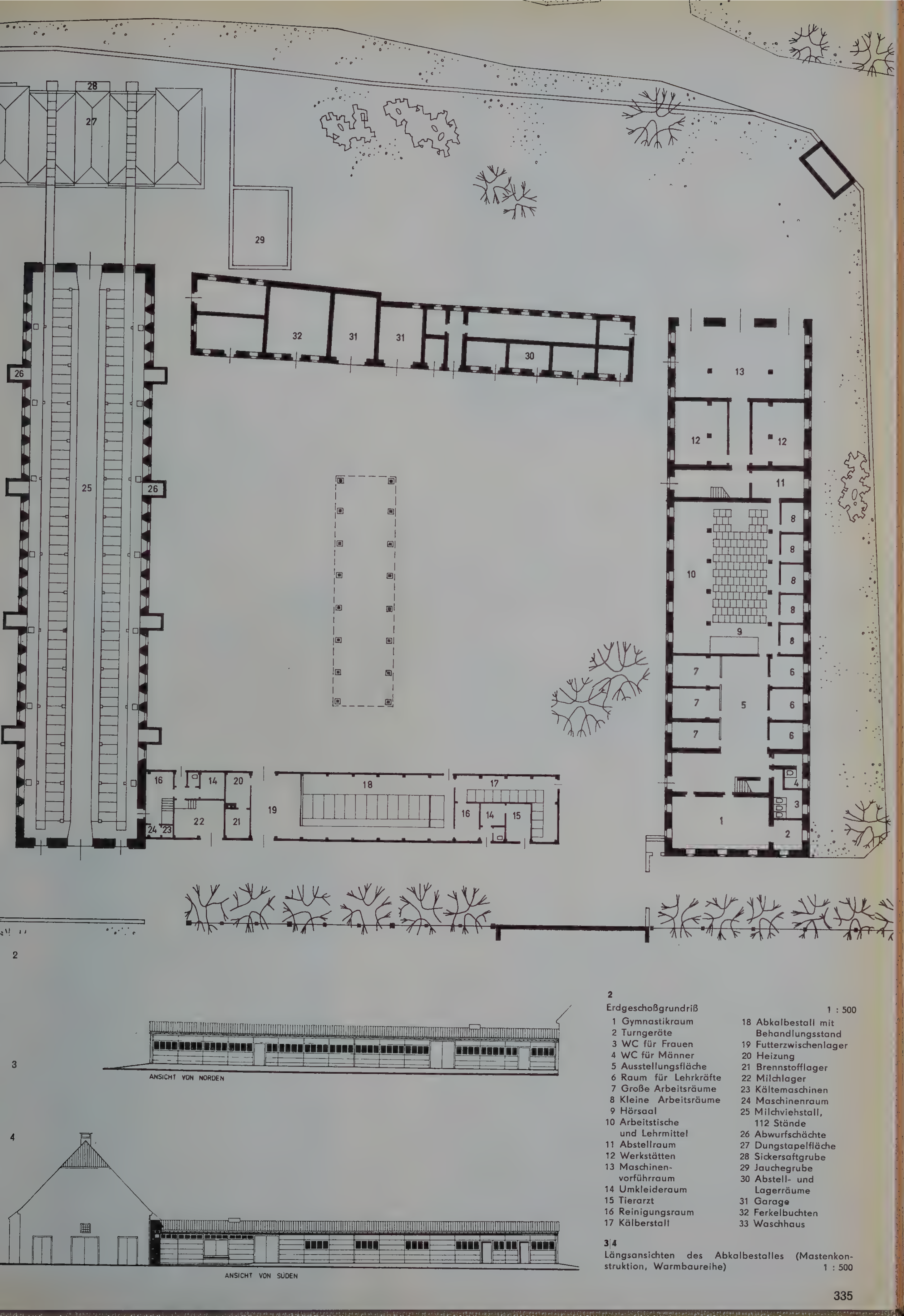
Anbindeställe mit mehr als 60 Kühen werden zweckmäßig mit einer Rohrmelkanlage ausgestattet, dazu ist ein Milchhausanbau erforderlich. In unserem Beispiel sind Milchhaus und Abkalbestall miteinander verbunden, die notwendige Heizungsanlage versorgt dann beide Objekte (WW-Heizung). Der Neubau ist auf einem Raster von 3 m × 7,50 m aus den Bauelementen der Warmbauserie errichtet.

Die Probleme der Stallbauhygiene und Lüftung sind bei der Altbaunutzung besonders unterschiedlich. Bei zweireihigen Milchviehanbindeställen bietet sich eine Querlüftung mit Saugventilatoren in einer Längsaußenwand an. Bei hohen Dachräumen kann auch eine Wärmeauftriebslüftung wirksam eingesetzt werden. Der Wärme- und Feuchtigkeitsschutz der Wand-, Decken- und Fußbodenkonstruktionen ist unter genauer Beachtung der bereits eingebauten Baustoffe zu beurteilen und oft zu verbessern.

Die Baukosten für Umbauten der beschriebenen Art werden nur wenig unter denen eines Neubaus liegen. Dies ist durchaus zu vertreten, wenn der Funktionswert des umgebauten Gebäudes dem eines neuerrichteten entspricht.

Die Arbeitsproduktivität der für Umbauten eingesetzten örtlichen (zwischengenossenschaftlichen) Bauorganisationen läßt sich durch die weitere Entwicklung von vorgefertigten Bauelementen des Rohbaus und des Stallinnenausbaus und durch Einsatz von Geräten der Kleinmechanisierung erhöhen.

Dieses Schulbeispiel aus der Arbeit des Instituts für Ländliches Bauwesen zeigt, wie durch die Mitarbeit von Studenten bei der Planung von Um- und Ausbauten älterer Gebäude Grundlagen für eine spätere Projektierung geschaffen werden können. In diesem Falle dienten die Studentenentwürfe zur Ausarbeitung eines Maßnahmeplanes für die Rekonstruktion eines Volksgutes und für die Aufstellung eines baulichen Perspektivplanes bis zum Endausbau der Produktionsanlagen des Betriebes.



2

3

4

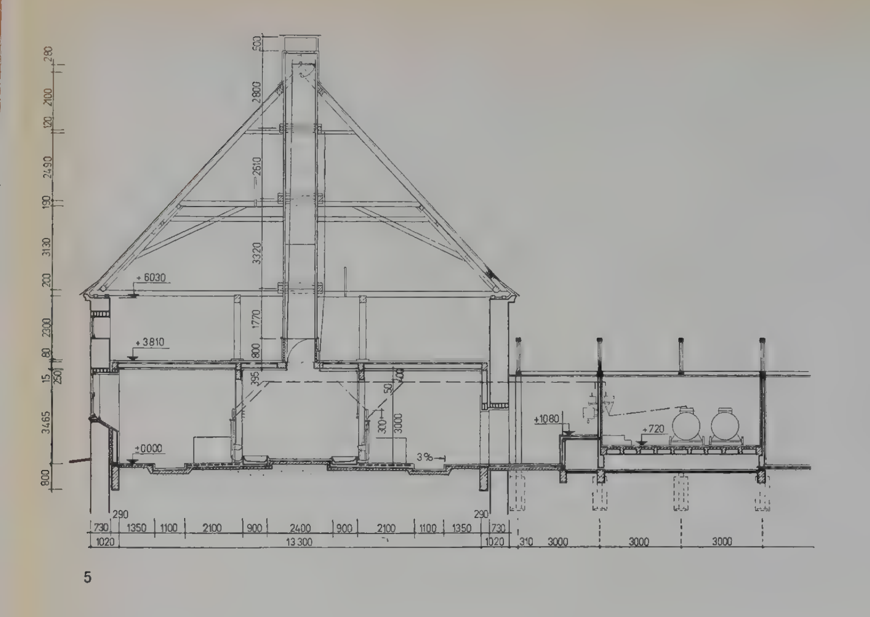
2

Erdgeschoßgrundriß 1 : 500

1 Gymnastikraum
2 Turngeräte
3 WC für Frauen
4 WC für Männer
5 Ausstellungsfläche
6 Raum für Lehrkräfte
7 Große Arbeitsräume
8 Kleine Arbeitsräume
9 Hörsaal
10 Arbeitstische und Lehrmittel
11 Abstellraum
12 Werkstätten
13 Maschinenvorführraum
14 Umkleideraum
15 Tierarzt
16 Reinigungsraum
17 Kälberstall
18 Abkalbestall mit Behandlungsstand
19 Futterzwischenlager
20 Heizung
21 Brennstofflager
22 Milchlager
23 Kältemaschinen
24 Maschinenraum
25 Milchviehstall, 112 Stände
26 Abwurfschächte
27 Dungstapelfläche
28 Sickersaftgrube
29 Jauchegrube
30 Abstell- und Lagerräume
31 Garage
32 Ferkelbuchten
33 Waschhaus

3|4

Längsansichten des Abkalbestalles (Mastenkonstruktion, Warmbaureihe) 1 : 500



5

5
Querschnitt durch die zum Milchviehstall umgebaute Scheune mit Anschluß Abkalbestall (Milchräume)
1 : 250

Standausbildung
30 mm Estrich mit Dichtungsmittel
80 mm Ziegelflachschicht, in Mörtel verlegt
2 Lagen Dachpappe, geklebt
100 mm Unterbeton
250 mm Kiesschüttung

Futtergangausbildung
50 mm Estrich
2 Lagen Dachpappe, geklebt
100 mm Unterbeton
400 mm Kiesschüttung

Deckenaufbau
40 mm Estrich
Sperre aus Ölpapier
35 mm HWL-Platte
Sperre aus Ölpapier
250 mm DIN-F-Decke
15 mm Deckenputz

Abluftschacht aus vorgefertigten Teilstücken
15 mm Innenputz
50 mm Holzkonstruktion
18 mm Holzschalung

Bei Erwärmung schmilzt die durch den Bergeraum geführte Perlonschnur, wodurch sich die feuerfeste Deckenklappe schließt.

6



6
Längsansicht der umgebauten Scheune 1 : 500

Denkmalpflege auf dem Lande

Dipl.-Ing. Rudi Köppe
Dresden

Die Erhaltung wertvoller Gebäude der Volksbaukunst ist ein wichtiger Faktor bei der baulichen Entwicklung unserer Dörfer. Um den Bestand an wertvollen Bauten, bedeutenden Gebäudegruppen, siedlungsgeschichtlich beachtenswerten Dorfgrundrissen und baulichen Einzelheiten nach der „Verordnung über den Schutz und die Pflege der Denkmale" vom 28. September 1961 zu sichern, müssen sämtliche Objekte erfaßt und die wertvollsten von ihnen ausgewählt werden. Durch Aufnahme mittels Beschreibung, Foto und Aufmaßskizze werden die Inventare des Instituts für Denkmalpflege vervollständigt und erweitert. Der Deutsche Kulturbund hat seine Angehörigen zur Mitarbeit an dieser Aufgabe aufgefordert. Eine Unterstützung durch die Mitglieder des BDA wäre sehr nützlich.

Bei der Bewertung, welche der erfaßten Bauwerke auf welche Art zu schützen sind, werden neben der Beurteilung des Denkmalwertes der Erhaltungszustand, die Möglichkeiten weiterer Nutzung und der Einbeziehung in den Bauleitplan des Ortes ausschlaggebend sein. Dabei gelten für Gebäude in stark besuchten Ferienorten, im Naherholungsgebiet der Städte oder in ländlichen Zentren selbstverständlich andere Maßstäbe als für solche, die in Orten oder Ortsteilen mit ausschließlich landwirtschaftlicher Produktion stehen. Eine rein museale Erhaltung ist nur in wenigen Einzelfällen bei überaus wertvollen Objekten zu verantworten. Großen Bildungswert haben auch gut wiederhergestellte Bauwerke mit technischem Denkmalswert. Die übrigen denkmalwürdigen Bauten, die uns in ihrer Architektur als Zeugnisse der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung wichtig sind, müssen im genossenschaftlichen Dorf zweckmäßig genutzt werden. Sicherlich wird die Altbausubstanz unserer Dörfer nach einigen Jahren weder den neuen Produktionsverhältnissen noch den gesteigerten Lebensbedürfnissen entsprechen. Bei dem, was erhalten bleibt, werden Umbauten oder Sanierungsmaßnahmen notwendig werden. Dabei ist eindeutig zu unterscheiden: handelt es sich um ein Bauwerk, in dem selbst kleine Veränderungen – ob im Grundriß oder bei den Fenstersprossen – eine Entwertung bedeuten würden, oder kommt es lediglich darauf an, bei Gebäuden, Gehöftformen oder Teilen des Dorfbildes den historischen Maßstab zu wahren. Wenn ein Gebäude unter Denkmalschutz gestellt wird, muß auch das jeweilige denkmalpflegerische Ziel bestimmt werden.

Wenn zum Beispiel Gebäude umgebaut werden müssen, die zu typischen Hofanlagen gehören, sollte möglichst die Gehöftform erhalten bleiben. Werden Änderungen der Fassade notwendig, ist darauf zu achten, daß die Proportionen gewahrt bleiben.

Kunstgeschichtlich wertvolle Wohngebäude, Gasthöfe, Schulen und andere Bauten des Dorfes, die über Hofform und Dorfbild hinaus von Bedeutung sind, werden sich nach entsprechenden Sanierungsmaßnahmen als Baudenkmal erhalten und in die planvolle bauliche Entwicklung des Ortes einordnen lassen. Sie können in bestimmten Fällen für Erholungszwecke, als Jugendherbergen oder andere gesellschaftliche Einrichtungen ausgebaut werden.

Die Architekten in der Dorfplanung finden bei der Sanierung denkmalwürdiger Dorfanlagen oder Einzelbauten interessante und dankbare Aufgaben. Sie können mithelfen, die Zeugnisse des hohen technischen und künstlerischen Könnens unserer Bauern und Dorfhandwerker zu erhalten und für unsere Gegenwart kulturell wirksam werden zu lassen. Sinn der Denkmalpflege auf dem Lande ist, die bedeutenden Denkmale der Volksbaukunst zu einem Bestandteil des neuen, sozialistischen Dorfes zu machen.



▲
Ehemaliges Mühlenhäuschen an der Elbe bei Coswig, Bezirk Dresden. Unterkunft für die Wassersportler der BSG Rotation



▲
Die letzte Windmühle im Osterzgebirge. Als Anschauungsobjekt von den Natur- und Heimatfreunden im Deutschen Kulturbund in Zusammenarbeit mit dem Institut für Denkmalpflege wiederhergestellt

Schule Reichenau (Erzgebirge). Anfang des 19. Jahrhunderts erbaut, um 1900 erweitert. Vor einigen Jahren wurden Sanierungsarbeiten vorgenommen. Genutzt als Teil des Schulkombinats Reichenau–Hartmannsdorf
▼





▲
Im ehemaligen Schloß Reinhardtsgrimma werden jetzt Fachschüler der Landwirtschaft ausgebildet

Diese erzgebirgischen Siedlungshäuser aus der Zeit um 1740 können, wenn sie den Wohnbedürfnissen ihrer Besitzer nicht mehr genügen, für Urlauber ausgebaut werden
▼



Spiel- und Festplatz der Gemeinde Ruppendorf. In freiwilliger Aufbauarbeit um einen unter Denkmalschutz stehenden mittelalterlichen Turm gestaltet
▼



Bauten für das landtechnische Instandhaltungswesen

Diplomarbeit: cand. arch. Ernst Wipprecht, 1962

Technische Universität Dresden
Institut für Ländliches Bauwesen

Dr.-Ing. Eberhard Schiffel

1
Erdgeschoß 1 : 1000
V Vorbereitung
D Demontage
a Erster Takt
b Zweiter Takt
c Dritter Takt
F Fahrgestellinstallation
M Montage
d Vierter Takt
e Fünfter Takt
f Sechster Takt
S Sandstrahlerei
L Lackiererei
1 Ersatzteillager, darüber Wasch- und Umkleideräume
2 Sonderlager
3 Werkzeuge
4 Ausgabe
5 Mechanische Werkstatt
6 Betriebsschlosserei
7 Schmiede
8 Stellmacherei
9 Elektro-Werkstatt
10 Kompressor
11 Installation
12 Lüftung
13 Heizung
14 Niederspannung
15 Hochspannung
16 Forschungsraum
17 Büro
18 Kundendienst

2
Längsansichten 1 : 1000

3
Querschnitte 1 : 500

4
Giebelansicht 1 : 500

5
Funktionsschema des Landmaschinen-Instandsetzungswerkes
In der Diplomarbeit sind weitere Möglichkeiten der Anordnung der Funktionsgruppen dargestellt

6
Zeitplan für Reihenfolge und Zeitaufwand der einzelnen Serien

7
Bezirk Dresden. Schematische Verteilung und erforderliche Anzahl der Landmaschinen-Instandsetzungswerke bei Einzugsbereichen von 60 000 bis 100 000 ha LN

TAKTST.	MASCHINEN ARTEN	JAN.	FEB	MÄR.	APR.	MAI	JUNI	JULI	AUG	SEP.	OKT.	NOV.	DEZ
I	MÄHDRESCHER	▬	▬	▬						▬	▬	▬	▬
I	KART. KOMBINES				▬	▬	▬	▬					
I	RÜBEN-KOMBIN.							▬	▬				
II	RÄUM-U.S. PRESS	▬	▬								▬	▬	▬
II	MÄHHÄCKSEL.		▬	▬									
II	MÄHBINDER				▬	▬							
II	DUNGKRÄNE						▬	▬	▬	▬			



Bei Vollmechanisierung der Landwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik haben die technischen Produktionsmittel einen Anlagewert von etwa 10 Md. DM. Beim jetzigen Entwicklungsstand des Instandhaltungswesens müßten jährlich etwa 2 Md. DM für die Instandhaltung aufgebracht und etwa 80 000 Arbeitskräfte dafür eingesetzt werden (Nitsche: „Deutsche Agrartechnik", Heft 9/1961).

Von seiten der Landtechnik gibt es umfangreiche Vorstellungen und entsprechende Maßnahmen, wie dieser Aufwand gesenkt werden kann. Von seiten des Bauwesens ist dieses Problem bisher noch nicht in genügender Weise beachtet worden.

Die zur Zeit vorhandenen Einrichtungen des landtechnischen Instandhaltungswesens (MTS/RTS, Stützpunkte, LPG-Werkstätten) dürften bei weitem nicht ausreichen, um die Pläne der Landtechniker zu verwirklichen. Die meisten MTS-Werkstätten eignen sich nur bedingt oder gar nicht für die industrielle Instandsetzung großer Serien von Landmaschinen, da die Hallen für die Einrichtung von Taktstraßen, vor allem bei Großmaschinen, zu klein sind. Selbst wenn es der Landtechnik gelänge, den Instandsetzungsaufwand auf weniger als die Hälfte des heutigen Umfanges zu reduzieren, dürfte der Umfang der notwendigen Investitionen immer noch bedeutend sein.

Aufgabe der Diplomarbeit war, einen Überblick über die Struktur des landtechnischen Instandhaltungswesens und dessen Entwicklungstendenzen zu geben und einen Vorschlag für ein spezialisiertes Instandsetzungswerk auszuarbeiten. Die folgenden Abschnitte sind dem Erläuterungsbericht zur Diplomarbeit entnommen.

Die Organisation des Instandhaltungswesens

■ Pflegestützpunkte

In den LPG sind zentrale Pflegestützpunkte als Teil der Maschinenhöfe einzurichten, in denen in der dritten Schicht die Schlepper und Landmaschinen gepflegt und gewartet werden. Damit wird die vorbeugende Instandhaltung zu einem großen Teil aus dem Verantwortungsbereich der Traktoristen herausgenommen. Im wesentlichen werden Altbauten für diese Aufgabe verwendet werden können.

■ Betriebswerkstätten

Die Betriebswerkstätten (in LPG, VEG und staatlichen Forstwirtschaftsbetrieben) sollen von allen komplizierten und aufwendigen Arbeiten, die umfangreiche und teure Werkstattausrüstungen erfordern, entlastet werden und alle die Arbeiten ausführen, die in anderen Werkstätten auch nicht wirtschaftlicher vorgenommen werden können. Diesen Anforderungen entsprechen in keiner Weise die jetzigen Stützpunktwerkstätten der MTS. Deshalb wurden Untersuchungen von zentraler Stelle über dieses Problem veranlaßt. Die Ergebnisse werden demnächst in einem Typenvorschlag vorliegen. In jedem Falle ist zu prüfen, ob geeignete Altbauten für diesen Zweck umgebaut werden können.

■ MTS/RTS-Werkstätten

Die MTS/RTS-Werkstätten haben mit der Übergabe der Technik an die LPG die große Aufgabe erhalten, diese zu betreuen und anzuleiten. In der Perspektive wird jedoch auf diese Werkstattkategorie verzichtet werden können, weil sich der Schwerpunkt der Instandhaltung auf die Betriebswerkstätten und die spezialisierten Instandsetzungswerke verlagert. Die MTS/RTS-Werkstätten können bei günstigen Voraussetzungen zu Instandsetzungswerken ausgebaut, an Groß-LPG als Werkstätten übergeben werden, oder sie bekommen spezielle Aufgaben im Instandhaltungswesen (Baugruppenreparatur, Ersatzteilaufarbeitung, Kundendienst und ähnliches).

■ Instandsetzungswerke

Alle Instandhaltungsarbeiten, die die Anwendung einer industriellen Arbeitsorganisation ermöglichen, sind in zentralen Instandsetzungswerken auszuführen. Bei hohen Fertigungsstückzahlen können dabei Kostensenkungen von 30 bis 50 Prozent gegenüber der handwerklichen Instandsetzung durch Verbesserung der Qualität der Instandsetzungsarbeiten, Spezialisierung der Arbeitskräfte, Anwendung besserer Meß- und Prüfverfahren, Einsatz von Spezialmaschinen und Senkung der Materialkosten erzielt werden. Besonders dafür geeignet sind die sehr häufig vorzunehmenden Instandsetzungen komplizierter Baugruppen der Schlepper, wie Motoren, Getriebe und Hydraulikanlagen. Ein entsprechendes Netz von Instandsetzungswerken mit den erforderlichen Austauschstützpunkten für den Direkttausch wird zur Zeit geschaffen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen sollen auch auf die alljährliche kampagnefeste Überholung komplizierter Landmaschinen, wie zum Beispiel Mähdrescher, Rüben- und Kartoffelkombines, angewandt werden. Dazu ist es notwendig, durch einen entsprechenden Einzugsbereich der zentralen Landmaschinen-Instandsetzungswerke (60 000 bis 100 000 ha LN) optimale Serien von 100 bis 400 Maschinen je Typ zu erreichen.

Während für Instandsetzungswerke von Baugruppen die Werkstattflächen durch Umbau oder Erweiterung geeigneter MTS/RTS-Werkstätten gewonnen werden können, genügt die vorhandene Bausubstanz dieser Werkstätten in der Regel nicht, um die Instandsetzungsfließstraßen für Landmaschinen darin unterzubringen. Auch die Absicht, Werkstattgebäude einer vorhandenen RTS zu nutzen und durch eine neue Instandsetzungshalle funktionstüchtig zu machen, wird oft nur unter größten Schwierigkeiten zu verwirklichen sein.

Studienentwurf für Landmaschinen-Instandsetzungswerke

Die Landmaschinen-Instandsetzungswerke stellen eine völlig neue Bauaufgabe dar. Ausgereifte technologische Unterlagen stehen deshalb noch nicht zur Verfügung. Die von der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen ausgearbeitete Technologie für das Projekt einer „Montagehalle für Großserien-Instandsetzung" sieht gerade Taktstraßen vor. Die demontierten Teile müssen parallel zur Taktstraße instand gesetzt werden. Die Länge der Taktstraße ergibt sich aus der Anzahl der Takte, der Länge der größten Landmaschine und einem Mindestarbeitsraum zwischen den Taktstellflächen. Von der Forschungsstelle für Ökonomik der Landmaschinennutzung und -instandhaltung, Krakow am See, wird eine Taktstraße in U-Form vorgeschlagen. Dabei werden die Nachteile der geraden Taktstraße vermieden (sehr lange Durchfahrten, parallel zur Taktstraße erfolgende Instandsetzung). Diese U-förmige Taktstraße liegt der Instandsetzungshalle im vorliegenden Studienentwurf zugrunde. Es wurden zwei Taktstraßen gewählt, um alle Maschinen in diesem Werk instand setzen zu können, ohne daß ein unökonomisches Verhältnis zwischen Arbeiten und Stillstand durch Umbau der Taktstraße entsteht. Bevor die Maschinen auf die Taktstraße gelangen, stehen sie ein bis zwei Tage im Vorbereitungsteil der Halle. Gründliche Oberflächenreinigung und Farbspritzen bilden nach erfolgter Abnahme den Schluß der Instandsetzung.

Ersatzteillager und Werkstätten sind durch zwei Flure mit der Montagehalle verbunden. Umkleide-, Wasch- und Frühstücksräume für die Arbeiter liegen im Obergeschoß der Halle. Die Halle wird aus Stahlbetonfertigteilen montiert. Das Stützenraster in beiden Richtungen beträgt 18 000 mm. Die Stützen werden in Hülsenfundamente eingespannt. Die Längsunterzüge werden als Träger auf zwei Stützen aus drei U-förmigen Teilen über 18 000 mm zusammengespannt. Das Dach wird aus vorgespannten, einfach gekrümmten Kreiszylinderschalen mit Randträgern gebildet. Die horizontalen Außenwandplatten sind vermittels Schweißverbindungen an den Stützen und an den äußeren Unterzügen befestigt. Auf eine natürliche Belichtung der Halle wurde zugunsten der Vorteile des fensterlosen Baues verzichtet. Hartnick

Rinderställe in der Sowjetunion

Dipl.-Ing. Kurt Hormann
Technische Universität Dresden
Institut für Ländliches Bauwesen

Kommissarischer Direktor:
Dr.-Ing. Eberhard Schiffel

Nach dem XXII. Parteitag der KPdSU sind in der Sowjetunion die Fragen der landwirtschaftlichen Produktion besonders in den Vordergrund gestellt worden. Baulicherseits gehen die Bemühungen dahin, wirtschaftlichere Konstruktionen für landwirtschaftliche Produktionsbauten zu entwickeln und die Montagebauweise auch auf dem Lande einzuführen. Bei der Entwicklung von Fertigteilserien wird der Austauschbarkeit der Elemente große Bedeutung beigemessen. So wurde zum Beispiel eine Serie aus 30 Stahlbeton-Fertigteilelementen entwickelt, aus der sich sämtliche Wohn- und gesellschaftlichen Gebäude auf dem Lande und landwirtschaftliche Produktionsbauten konstruieren lassen. Bei Bauwerken aus dieser Serie sind die Baukosten niedriger und die Bauzeiten geringer.

Aber auch durch die Anwendung neuer Methoden der Tierhaltung, durch kompakte Gebäude, durch bessere funktionelle Beziehungen der Gebäude und Räume zueinander und durch Erhöhung der Kapazität der Anlagen wird versucht, eine Steigerung der Rentabilität der tierischen Produktion zu erreichen.

Bei Untersuchungen über die Steigerung der Arbeitsproduktivität in der Rinderhaltung müssen alle Faktoren im Komplex betrachtet werden: die Art der Bewirtschaftung einer Rinderanlage, ihre optimale Kapazität, wirtschaftliche Konstruktion sowie die Zweckmäßigkeit der funktionellen Lösung.

Angestrebt wird eine möglichst hohe Konzentration des Tierbestandes, denn mit zunehmender Anzahl Tiere in einer Anlage nehmen auch die Gebäude an Kompaktheit zu, wodurch eine rationelle Bautechnik und eine Senkung der Unterhaltungskosten gewährleistet werden.

Eine Milchviehanlage mit 400 Tieren ergab im Vergleich zu einer Anlage mit 100 Tieren eine Verringerung des Flurstückes um 18 Prozent, der bebauten Fläche um 15 Prozent und des Bauaufwandes je Tierplatz um mehr als 20 Prozent. Aus einem anderen Vergleich geht hervor, daß für eine Rinderanlage mit 100 Tieren 7 Personen zur Pflege der Tiere erforderlich sind, während eine Anlage mit 800 Tieren von 30 Personen betreut wird. Die Baukosten sinken von 310 Rubel auf 272 Rubel je Tierplatz. Der wichtigste Faktor ist jedoch die Kennziffer: produzierte Milch je Zeiteinheit. So beträgt der Arbeitsaufwand in einer Milchviehanlage mit 100 Tieren 3 Std./dt Milch, in der Anlage mit 800 Tieren dagegen nur 1,78 Std./dt Milch.

Selbstverständlich kann die Kapazität einer Anlage nicht grenzenlos erweitert werden. Der Futteraufwand und die Transportentfernungen sind immer an eine bestimmte Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche gebunden, wodurch auch die Größe der Rinderanlage bestimmt wird. Zwischen dem Vorteil der Konzentration des Tierbestandes und dem Nachteil der Erhöhung der Transportkosten bei zunehmender Kapazitätserhöhung ist ein Optimum zu suchen. Die Größe der Tierhöfe hängt außerdem von den örtlichen Besonderheiten und dem Entwicklungsstand der Produktivkräfte ab. Demzufolge wird sie in der weiteren Entwicklung veränderlich sein.

In der Sowjetunion werden zur Zeit je nach den örtlichen Besonderheiten folgende optimale Stallkapazitäten angegeben:

In gebirgigen Gegenden
200 bis 400 Kühe oder 800 bis 1000 Mastrinder.

Im Schwarzerdegebiet
600 bis 1200 Kühe oder 3000 bis 4000 Mastrinder.

Im Neulandgebiet
1200 bis 1500 Kühe.

Da eine Steigerung der Arbeitsproduktivität nur mit einer allseitigen Mechanisierung aller Arbeitsprozesse oder durch Einführung neuer Haltungsmethoden erreicht werden kann, werden in der Sowjetunion Untersuchungen vorgenommen, um die wirtschaftlichste Form der Tierhaltung zu ermitteln. Zu diesem Zweck wurden Anbindeställe mit den verschiedensten auch bei uns bekannten und angewendeten Mechanismen ausgestattet. Die ökonomischen Kennziffern dieser Ställe wurden mit den Untersuchungsergebnissen verglichen, die bei Laufställen gewonnen wurden: Die Baukosten für Laufställe liegen 30 bis 40 Prozent niedriger als für Anbindeställe, und zwar hauptsächlich deshalb, weil die Laufställe in der Regel als Tieflaufställe mit gestampftem Lehmfußboden oder bei geeigneten Böden oft sogar nur mit gestampftem Untergrund ausgeführt werden. Außerdem entfallen die Anbindevorrichtungen. Die Entmistung erfolgt mit Dungkran oder Frontlader, nachdem der Mist bis auf eine Höhe von 0,5 m angewachsen ist. In allen Veröffentlichungen wird aber darauf hingewiesen, daß die Einstreumenge bei Laufställen um ein Mehrfaches größer ist als bei Anbindeställen. Hierbei muß jedoch erwähnt werden, daß bei Anbindeställen die Standausbildung mit Holzdielen in der Sowjetunion noch sehr verbreitet ist. In der Regel wird bei diesen Ställen das Lager nicht eingestreut. Durch die Laufstallhaltung wird nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität des Mistes erhöht.

Die arbeitswirtschaftlichen Vorteile der Laufstallhaltung bestehen in der Möglichkeit, die Selbstfütterung anzuwenden. Dadurch wird der Arbeitsaufwand um das 1,7- bis 2fache gesenkt; der Futterverbrauch allerdings liegt über den üblichen Normen. Deshalb wurde auch die Möglichkeit der Portionsfütterung bei der Laufstallhaltung untersucht. Der bei dieser Fütterung bedingte höhere Arbeitsaufwand ist durch die Einsparung an Futter und die Möglichkeit der Anwendung der Leistungsfütterung in Gruppen gerechtfertigt.

Neben der Konzentration der Tiere in einer Anlage sind kompakte Gebäude sowie die Zusammenlegung verschiedener Funktionen in einem Gebäude für den Bau und die Bewirtschaftung der Anlage vorteilhaft. So werden Ställe immer häufiger mit dem Melk- und Futterhaus verbunden. Dadurch ist es in manchen Fällen sogar möglich, die bisherigen Typen zu verwenden. Diese Lösungen erfordern natürlich besonders strenge hygienische Vorkehrungen.

Für die Konstruktion der Stallgebäude werden in der Hauptsache Stahlbetonelemente verwendet. Den Stallgebäuden, die in den letzten Jahren in der Sowjetunion errichtet wurden, liegt ein Stützenraster von 6 m mal 6 m zugrunde. Es gibt jedoch auch Abweichungen von diesen Maßen. Von der Akademie für Bauwesen und Architektur der Ukrainischen SSR werden außerdem noch als günstige Stützweiten für landwirtschaftliche Produktionsbauten 3 und 4 m und Gebäudetiefen von 9 m, 12 m und 18 m angegeben. Die meisten Vorschläge haben eine Gebäudetiefe von 18 m und ein Raster von 6 m mal 6 m.

In der Sowjetunion werden mehr und mehr Schalenkonstruktionen im landwirtschaftlichen Bauwesen angewandt. Neben der auch bei uns angewendeten Wellenschale mit einer Spannweite von 10 m werden in der Sowjetunion noch Trogschalen mit trapezförmigem Querschnitt und einer Länge von 3 bis 5 m für Dachkonstruktionen verwendet. Die Trogschalen können in beliebiger Anzahl zu verschiedenen Spannweiten zusammengespannt werden. Die maximale Spannweite liegt bei 30 m. Die Wände bestehen in der Regel aus Stahlbetonskelett-Konstruktionen, die mit örtlich vorkommenden Materialien (Schilf, Strohmatten, Lehm, Holzwolleleichtbauplatten oder bitumengetränkten Platten aus organischen Stoffen) ausgefacht werden.

Die Stahlbetonkonstruktionen werden in letzter Zeit immer mehr als Rahmenkonstruktionen ausgeführt, wobei der Dreigelenkrahmen mit einer Spannweite von 18 m vorherrscht. Aber auch T-Rahmen mit eingehängtem Zwischenstück kommen zur Ausführung. Für eingeschossige Gebäude gilt als neuestes Forschungsergebnis eine Konstruktion aus allseitig geschlossenen Stahlbetonrahmen mit 3 bi 5 m Spannweite. Durch die statisch unbestimmten Rahmen werden die Eigenschaften des Stahlbetons günstig genutzt, so daß geringe Querschnittsabmessungen möglich sind.

Eine weitere Einsparung wird durch die neuartige Ausbildung des Fundamentes erreicht. Die Stahlbetonrahmen ruhen auf 10 bis 15 cm dicken Betonplatten, die ohne Gründung auf dem gewachsenen Erdreich verlegt werden. Die Rahmen werden an ihren Stoßstellen geschweißt und mit Beton vergossen. Auch die Verbindung der Rahmen zu den Fundamentplatten erfolgt durch Schweißen.

Das Gewicht der einzelnen Elemente für alle bisher auf dem Lande verwendeten Konstruktionen beträgt im allgemeinen nicht mehr als 2,5 Mp, so daß die Elemente mit einem 3-Mp-Autokran zu montieren sind.

1|2
Versuchsanlage für 200 Kühe

Von den beiden Stalltrakten für je 100 Kühe sind der eine als Anbindestall, der andere als Laufstall ausgebildet. Die Fütterung erfolgt im ersten Fall durch Krippen am Stand, im zweiten Fall durch Selbstfütterung nach dem Laufhofprinzip.

Das Melkhaus ist mit zehn Tandemmelkständen ausgerüstet und räumlich mit den Ställen verbunden. Die bautechnisch sehr wirtschaftliche Dreigelenkbogenkonstruktion der Ställe trifft in letzter Zeit immer mehr auf Ablehnung, da sie in den Randzonen nur eine ungenügende Raumnutzung zuläßt.

Dieser Nachteil sollte durch die Form des Tieflaufstalles und durch Anwendung von 1,45 m hohen Fertigteilfundamenten aus Stahlbeton wenigstens zeitweilig (bei niedriger Misthöhe) ausgeschaltet werden. Der Binderabstand beträgt 4,0 m. Die Dreigelenkrahmen (300 mm × 150 mm) haben Aussparungen, in die Rundhölzer von 10 bis 12 cm Durchmesser gesteckt werden. Auf diese wird ein mit Stroh gemischter Lehmschlag aufgetragen, der als Wärmedämmung und Dachhaut dient.

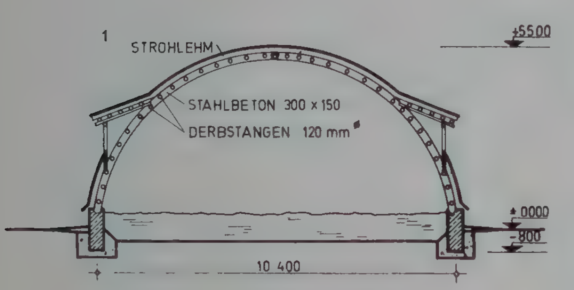
3|4
Rinderanlage für 400 Kühe in Gruppen zu je 100 Tieren

Bei diesem Vorschlag ist die Lagerung der Silage unter Dach bemerkenswert. Das Silo setzt sich hinter den Giebelwänden nach außen fort. Der Futterstock wird zuerst an den außerhalb des Gebäudes liegenden Teilen abgebaut, so daß mit Beginn der Frostperiode nur noch unter Dach entnommen wird. Die Verdichtung der Silage erfolgt mit einem Kettenschlepper. Der dadurch über dem Futterstock bis zur Deckenkonstruktion freibleibende Raum wird zur Lagerung der Einstreu verwendet. Der Futterstock ist 4,0 m hoch. Für jedes Tier werden 11,2 m³ Silage innerhalb und 8,8 m³ außerhalb des Gebäudes gelagert.

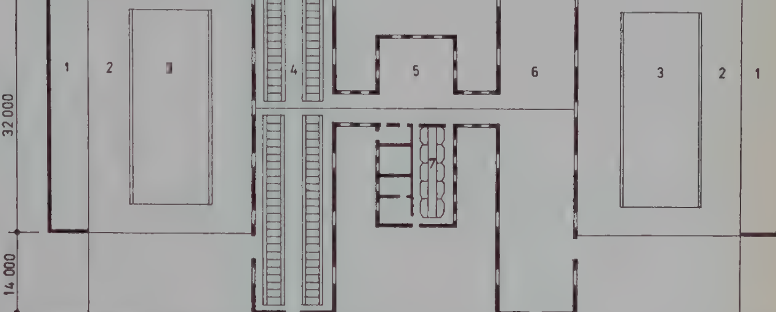
An der Siloseite ist ein 3 m breiter Streifen als Freßplatz und Durchfahrt betoniert. Die übrige Fläche ist unbefestigt. Das Melken erfolgt für jede Gruppe in einem Fischgrätenmelkstand mit 12 Ständen.

5
Übersicht über die zur Zeit am häufigsten verwendeten Konstruktionen

1



2

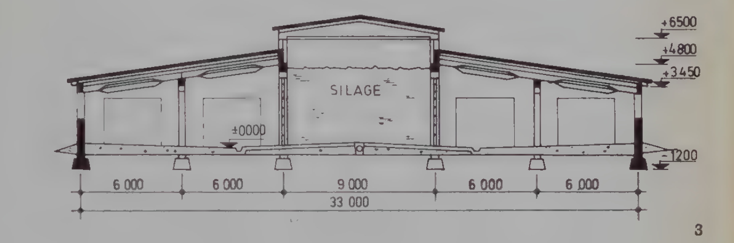


Legende zu Abb. 4

1 Liegeplätze
2 Futtersilo
3 Melkstand
4 Kraftfutter
5 Milchraum
6 Kannenspüle
7 Kompressor
8 Geräteraum
9 Kesselraum
10 Personal
11 Durchfahrt
12 Tränken
13 Wasserleitung
14 Wasserbehälter

Legende zu Abb. 2

1 Rauhfutter
2 Auslauf
3 Silo
4 Anbindestall
5 Vorwartehof
6 Laufstall
7 Melkstände



3

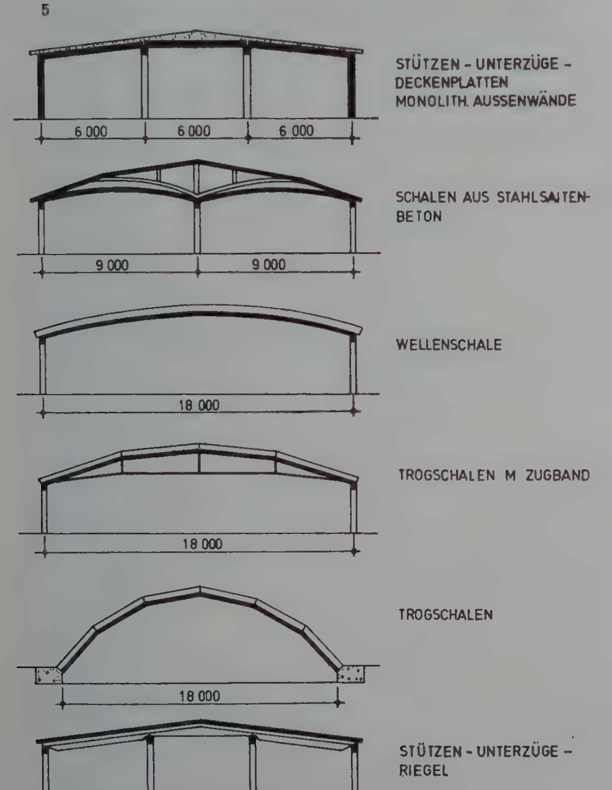
Literaturnachweis:

Abramow, Stroitelstwo i Architektura Leningrada, 6/1962

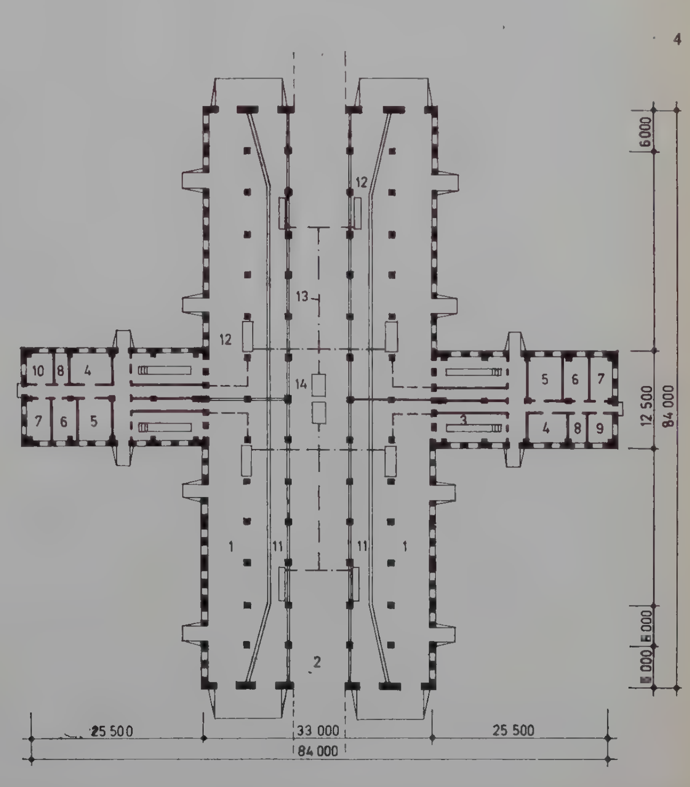
Knasew, Selskoje stroitelstwo, 1/1962

Osmolowski, Selskoje stroitelstwo, 2/1960

5

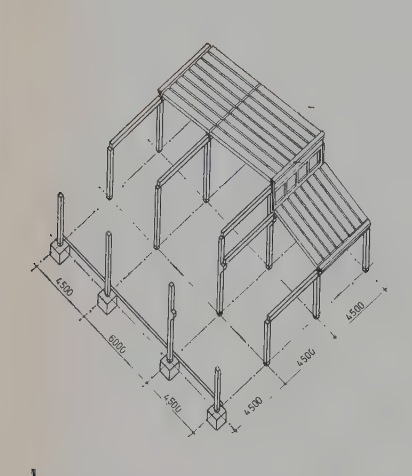


4

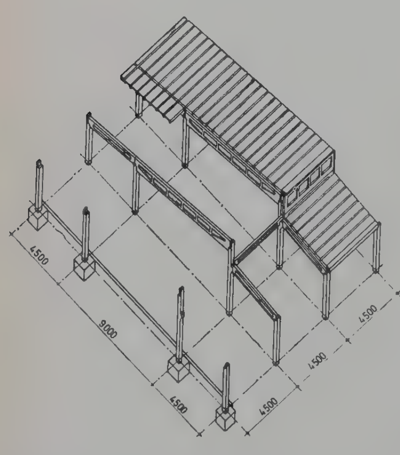


Universalkonstruktionen für landwirtschaftliche Produktionsgebäude

Dipl.-Ing. Ullrich Mittag
Dipl.-Ing. Chr. Rudolph
Technische Universität Dresden
Institut für Ländliches Bauwesen
Kommissarischer Direktor:
Dr.-Ing. Eberhard Schiffel



1
System der Skelettkonstruktionen für das ländliche Bauwesen der ČSSR Längssystem



2
System der Skelettkonstruktionen für das ländliche Bauwesen der ČSSR Quersystem

Eine optimale Produktion je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ist nur durch die Industrialisierung der Landwirtschaft zu erreichen. Arbeitsteilung und Spezialisierung als Kennzeichen der industriellen Produktion bedingen hochmechanisierte Großbetriebe mit großen Tierkonzentrationen in spezialisierten Viehhöfen. Solche Anlagen gewährleisten eine Steigerung der Arbeitsproduktivität und eine Senkung der Produktionskosten.

Aus dem Industrialisierungsprozeß der Landwirtschaft ergibt sich für das Bauen auf dem Lande eine Reihe von Aufgaben, die sich nur durch die Industrialisierung des ländlichen Bauwesens lösen lassen, und zwar am besten durch das Angebot eines Sortiments von industriell vorgefertigten, unifizierten Bauelementen des Roh- und Ausbaus, die nach dem Baukastenprinzip in einfachen Montageverfahren zu variablen Gebäudequerschnitten kleiner und großer Spannweiten zusammengestellt werden können.

Das im ländlichen Bauwesen der Deutschen Demokratischen Republik angewandte Mastenbausystem mit Satteldachbindern unterschiedlicher Spannweite auf eingespannten Stahlbetonstützen läßt eine Addition von Einzelspannweiten zu mehrschiffigen Gebäudequerschnitten großer Spannweiten nicht zu. Aus Gründen der natürlichen Belichtung ist eine Gebäudetiefe von 12 m kaum zu überschreiten. Die Stützweite von 3 m kann aus statischen und konstruktiven Gründen ebenfalls kaum vergrößert werden. Die handwerkliche Herstellung von Dachschale und untergehängter Decke läßt eine Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Erhöhung des Montageanteils nicht zu.

Die Industrialisierung des ländlichen Bauwesens in der ČSSR, die unter sehr ähnlichen Produktionsverhältnissen wie in der DDR vor sich geht, kann für uns als vorbildlich gelten. Seit Jahren werden der Landwirtschaft teil- und vollmontierbare Skelettkonstruktionen angeboten, die bei einer Stützweite von 4,50 m mit einer Stützen- und Riegelkombination im Längs- und Quersystem Spannweiten von 3,75 m, 4,50 m und 6 m überbrücken. Durch Addition im Querschnitt entstehen Gebäude von 6 bis 22,50 m Tiefe. Die Variante Stahlbetonskelettbau benötigt dazu drei verschiedene Dachplatten, drei Riegel und sechs Stützen. Die Belichtung und Belüftung der sehr tiefen Ställe wird durch eine Abstufung im Dach in konstruktiv überzeugender Weise gelöst.

Vier Konstruktionsvarianten befriedigen die unterschiedlichen Ansprüche:

- Vollmontierbares Stahlbetonskelett mit Wandmontage, Stahlbetondachplatten (einschaliges Warmdach), Klebedach
- Teilmontierbares Stahlbetonskelett mit tragenden Ziegelmauer-Außenwänden, verleimten Holzpfetten (zweischaliges Kaltdach) und Wellasbestplatteneindeckung
- Stahlinnenstützen mit Unterzügen und Pfetten in geleimter Holzkonstruktion, tragende Ziegelmauer-Außenwände, Wellasbestplatteneindeckung
- Freitragende Stahlskelettkonstruktion mit Wellasbestpfanneneindeckung

Ökonomische Vergleiche zwischen den Varianten weisen die vollmontierbaren Konstruktionen hinsichtlich der Kosten, des Arbeitsaufwandes und des Gesamtgewichtes als wirtschaftlicher gegenüber den teilmontierbaren aus. Da größere Spannweiten eine höhere Arbeitsproduktivität in der Bauproduktion zulassen und den Material- und Kostenaufwand verringern, wurde eine Konstruktionsvariante mit einem 9-m-Stahlbetonbinder entwickelt. Gegenüber dem ursprünglichen Typenprojekt wurde eine Einsparung unter anderem an Fertigteilen von 23 Prozent und an Stahl von 12 Prozent nachgewiesen.

Der Vorteil der in der ČSSR ausgeführten Montagekonstruktionen liegt in ihrem hohen Industrialisierungsgrad. Der beträchtliche Montageanteil und die geringe Anzahl unterschiedlicher Elemente, die universal einsetzbar sind, gestatten eine hohe Losgröße in der Vorfertigung und sichern diesem System seine Wirtschaftlichkeit.

Um die Industrialisierung des Bauens in der DDR durchzusetzen, wurde von der Deutschen Bauakademie ein Baukastensystem für Wohn-, Gesellschafts-, Industrie- und landwirtschaftliche Bauten vorgeschlagen.

Am Institut für Ländliches Bauwesen werden zur Zeit mehrere Diplomaufgaben bearbeitet, in denen die Anwendung dieses Baukastens für landwirtschaftliche Produktionsbauten untersucht wird. Dabei haben sich schon jetzt einige besondere Probleme ergeben.

Für jede Gebäudebreite muß, um eine innere Entwässerung oder ein ebenes Dach zu vermeiden, ein spezieller Satteldachbinder angewandt werden, der bei größeren Spannweiten zu schweren Binderkonstruktionen zwingt. Durch die Konstruktionshöhen der Binder entstehen unwirtschaftlich hohe Stallräume, die Belichtung und Belüftung tiefer Gebäude ist nur unbefriedigend zu lösen. Um glatte Deckenuntersichten zu schaffen, werden bei den angegebenen Stützweiten besondere Unterkonstruktionen notwendig. Die für bestimmte landwirtschaftliche Bauten (Lagerhaltung) wünschenswerte Kombination von Wand- und Skelettbau ist auf Grund des unterschiedlichen Moduls nicht möglich.

Bei der Entwicklung einer Universalkonstruktion für landwirtschaftliche Produktionsbauten wird man an dem in der ČSSR angewandten Konstruktionstyp am ehesten anknüpfen können.

Ein vollmontierbares Stahlbetonskelettsystem mit großen Spannweiten wird zur Errichtung landwirtschaftlicher Produktionshallen besonders günstig sein. Eine Kombination dieses Skelettsystems mit einer Wandbauweise ist dort, wo hallenartige und zellenartige Baukörper als Einheit auftreten, notwendig. Die Stahlbetonstützen sind in Hülsenfundamente eingespannt. Sie tragen Stahlbeton-(Spannbeton-)riegel, die bei einem Quersystem in der Dachneigung, bei einem Längssystem in Höhenabstufungen horizontal verlegt werden. Zur Belichtung und Belüftung tiefer Stallgebäude wird die Konstruktion an einer Mittelstütze stufenförmig abgesetzt. Damit wird eine innere Entwässerung vermieden. Auf dieses Skelett werden bei einschaligen Warmdächern Stahlbeton-(Spannbeton-)dachlatten mit oberer, beidseitig gesperrter Wärmedämmung und Dachhaut oder bei zweischaligen Kaltdächern Stahlbeton-(Spannbeton-)pfetten mit untergehängter Wärmedämmung und oberer Dachhaut aus Wellasbestbetonplatten aufgelegt. Außenwandplatten und Fensterrahmen sowie eine Sockelschwelle vervollständigen das Elementesortiment des Rohbaus.

Die Vorfertigung soll sich auch weitestgehend auf den Innenausbau erstrecken,

um einen hohen Montageanteil – bei geringem Elementesortiment – sicherzustellen.

Das bei der Konstruktion der Knotenpunkte, bei der Belichtung und Belüftung und bei der Auswahl des Elementesortiments Vorteile versprechende Quersystem wurde untersucht.

Die wichtigste Frage bei der Festsetzung des Grundrasters ist die nach der Stützweite (Achsabstand) und der Spannweite (in Querrichtung des Gebäudes).

Auch im landwirtschaftlichen Bauwesen ist es notwendig und möglich, die Stützweite von 6 m einzuführen. Damit wäre der Anschluß bei der Vorfertigung von Dachplatten, Wandplatten und Fensterrahmen an die Systemmaße des Industriebaus hergestellt. Außerdem läßt sich die Stützweite der Warmbauserie von 3 m in der Außenwand solange fortführen, bis Leichtbetonplatten hoher Wärmedämmung von 6 m Länge hergestellt werden. Gelingt es, bis auf 12 m Stützweite zu kommen (Spannbetondachplatten), wird auch bei Milchviehanbindeställen wieder eine wirtschaftliche Standbreite zu erreichen sein.

Die Spannweiten von 6 m, 7,50 m und 9 m reichen vollkommen aus, um allen Funktionsvarianten landwirtschaftlicher Produktionsbauten zu genügen.

Über 150 Gebäudequerschnitte lassen sich nach einem derartigen System zusammenstellen. Wichtiger als diese Variationsbreite ist jedoch die Tatsache, daß mit wenigen Elementen wirklich alle funktionellen Anforderungen zu erfüllen sind.

Für Gebäude mit Wellasbesteindeckung für zweischalige Kaltdächer oder für Kaltbauten ist eine größere Dachneigung erforderlich. Hier können an Stelle der Stahlbetonriegel Stahlleicht-Parallelträger verwendet werden.

Durch die Streuung der Dachneigungen von 6,66 Prozent bis 15 Prozent werden zu den drei Spannweiten je zwei Riegel benötigt (Längenzuwachs). Für das Riegelauflager sind bei gleicher Stützenausbildung mehrere Varianten für eine Auflagerplatte entwickelt worden.

Die Lage der Systemlinien bei Rand-, Innen- und Konsolstützen ist nach dem Gesichtspunkt der Austauschbarkeit der Elemente festgelegt worden.

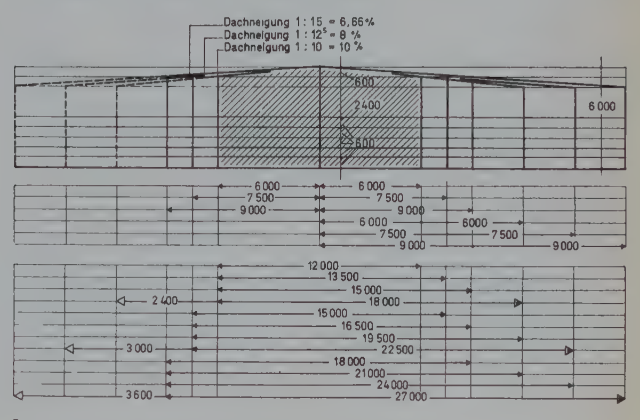
Die an unserem Institut angestellten Untersuchungen sind Grundlage für die Projektierung eines Milchviehstalles für 360 Kühe, die in den Jahren 1964/65 zur Ausführung kommt.

Die Konstruktion der Produktionsanlage erfolgt unter dem Gesichtspunkt der universellen Anwendbarkeit der Bauelemente für Gebäude unterschiedlicher Querschnitte. Die gezeigten Abbildungen sind Bestandteil der Vorplanung, die am Entwurfsinstitut für Ländliches Bauwesen der Technischen Universität Dresden bearbeitet wird. Die Gesamtanlage ist ein spezialisierter Teilbetrieb einer großen LPG. Durch die Zuordnung der Neuanlage zu drei vorhandenen Gehöften lassen sich Bergeräume, Abkalbe- und Krankenstall sowie Sozial- und Nebenräume in Altbauten unterbringen.

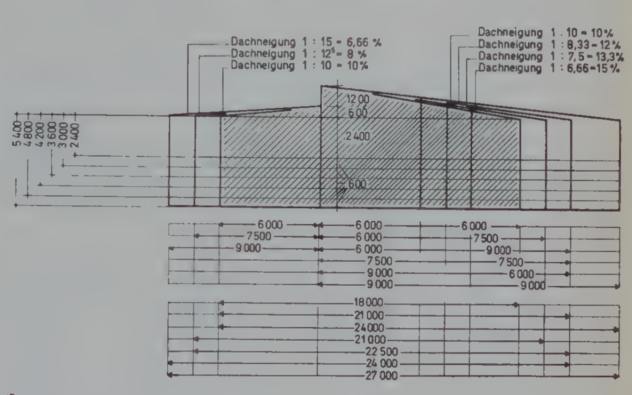
Ein ökonomischer Vergleich mit Anlagen ähnlicher Tierkonzentration in Offenställen und Anbindeställen zeigt, daß die Baukosten einer derartigen Montagekonstruktion für großräumige Stallbauten selbst bei Sonderanfertigung der Elemente nicht höher liegen als bei Anwendung einer Mischbauweise.

3|4|5

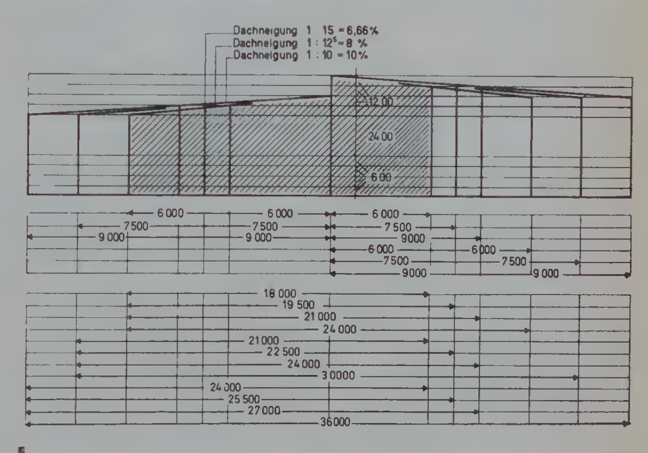
Regelquerschnitte des Stahlbetonskeletts beim Quersystem mit flachgeneigtem Massivdach und Riegelspannweiten von 6000, 7500 und 9000 mm; Stützenlängen von 3000, 3600, 4200, 4800, 5400 und 6000 mm; Konsolstützenlängen von 4800, 5400, 6000, 6600 und 7200 mm sowie Dach-, Wand- und Fensterrahmenplatten von 6000 mm Länge



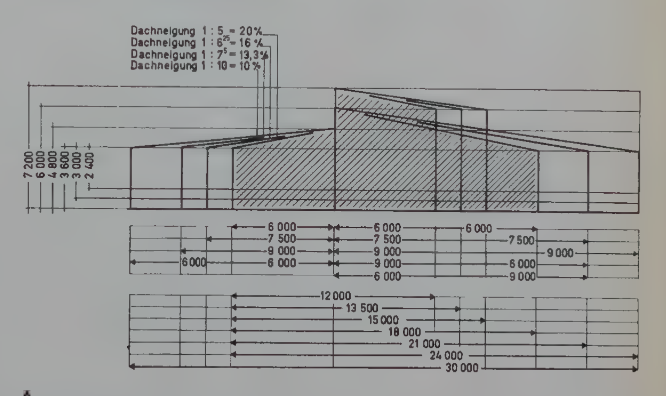
3
Hallen ohne natürliche Belichtung durch die Dachfläche



4
Stallbauten mit gleicher Traufhöhe und Dachstufe bei einheitlicher Firsthöhe



5
Lagerbauten mit ungleicher Traufhöhe und Dachstufe



6
Gebäude mit Wellasbesteindeckung für zweischalige Kaltdächer oder für Kaltbauten (größere Dachneigung)
Statt Stahlbetonriegel können Stahlleicht-Parallelträger verwendet werden.

Milchviehhof Rippien, LPG „Fortschritt“, Bannewitz, Kreis Freital

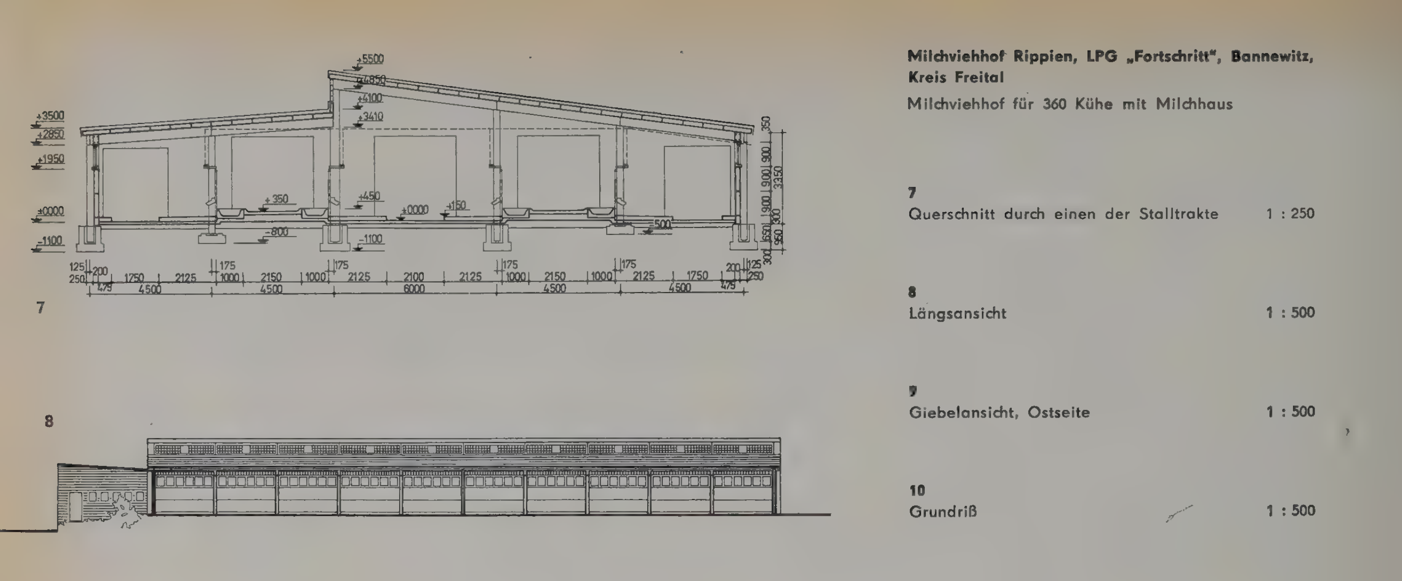
Milchviehhof für 360 Kühe mit Milchhaus

7
Querschnitt durch einen der Stalltrakte 1 : 250

8
Längsansicht 1 : 500

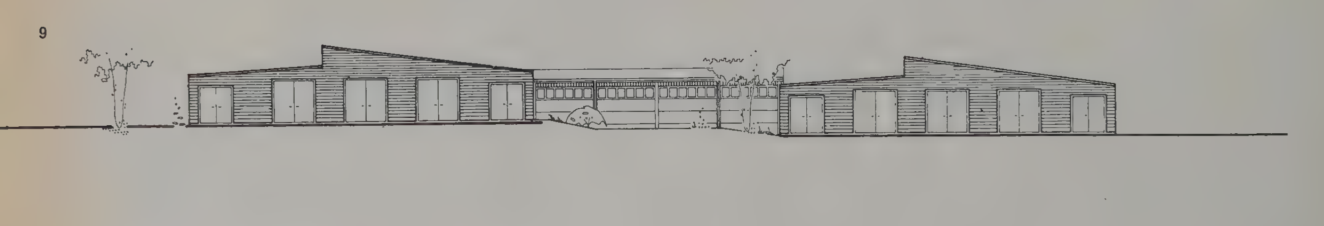
9
Giebelansicht, Ostseite 1 : 500

10
Grundriß 1 : 500



7

8



9

10

24000 250 18000 250 24000

4500 4500 6000 4500 4500 4500 4500 4500 4500 4500 4500 6000 4500 4500

MILCHABTRANSPORT

MILCHHAUS - MILCHLAGER U. BEHANDLUNG

MISTGANG FUTTERGANG MISTGANG FUTTERGANG MISTGANG MISTGANG FUTTERGANG MISTGANG FUTTERGANG MISTGANG

STALLGEBÄUDE FÜR JE 180 MILCHKÜHE

MISTABFUHR MISTABFUHR

54 000

24 000 18000 24000

66000

Die Industrialisierung des Baues landwirtschaftlicher Produktionsgebäude

Prof. Dr.-Ing. Till Lammert, BDA
VEB Typenprojektierung bei der Deutschen Bauakademie

Neue Ställe, Bergeräume, Werkstätten, soziale Einrichtungen und viele andere Bauten gehören zu den materiellen Voraussetzungen für die sozialistische Landwirtschaft, die sich schnell zu einer Produktion nach industriellen Organisationsmethoden entwickelt.
Die Verdoppelung und Verdreifachung der Baumaßnahmen auf dem Lande in den nächsten Jahren bei etwa gleichbleibender Arbeitskräftezahl fordern die Industrialisierung des Bauens. Die dabei notwendige Steigerung der Arbeitsproduktivität kann nur erreicht werden, wenn die neue Technik eingeführt und der gesamte Bauprozeß nach industriellen Gesichtspunkten organisiert wird. In den letzten Jahren wurden bereits erste Erfolge durch den Montagebau in der Landwirtschaft erzielt: 1962 betrug die Arbeitsproduktivität der volkseigenen Baubetriebe im industriellen Bauen 42 000 DM je Produktionsarbeiter, dagegen im traditionellen Bauen nur 21 000 DM, obwohl sich in der Bemessung nach Preisen die effektive Steigerung der Arbeitsproduktivität nur ungenügend ausdrückt.

Industrielles Bauen, das ist Montagebau in Fließfertigung

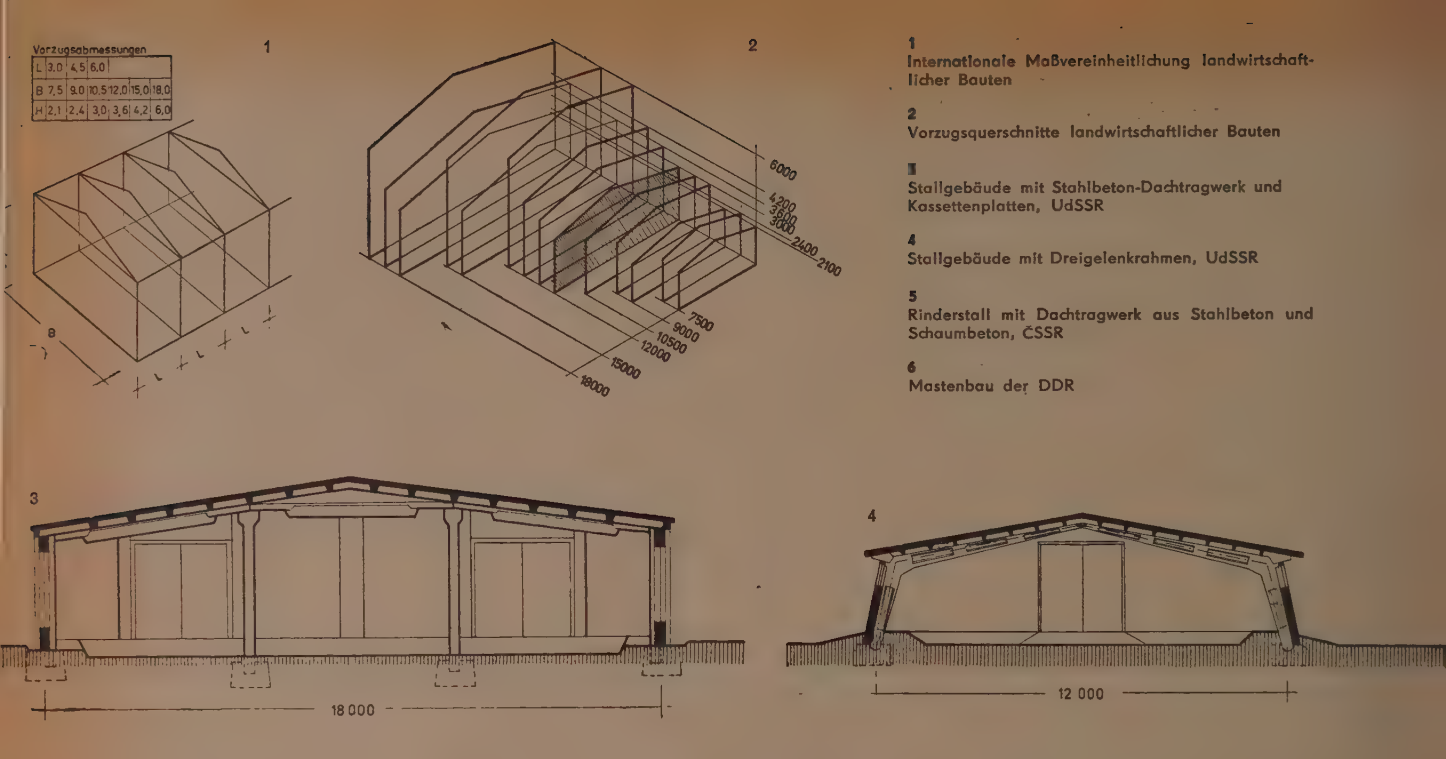
Der Bauablauf muß in spezialisierte, sich ständig wiederholende Arbeitsabschnitte aufgegliedert werden, damit der ökonomische Einsatz der Produktionsmittel und die kontinuierliche Auslastung der Arbeitskräfte gesichert werden. Zugleich müssen einheitliche und für unterschiedliche Aufgaben massenweise anwendbare, also austauschbare Bauelemente entwickelt werden, um eine hochmechanisierte Massenfertigung von Fertigteilen mit geringstem Aufwand zu gewährleisten.
Im landwirtschaftlichen Bauen sind außerdem die oft schwierigen Transportbedingungen und die mangelhafte Erschließung der Baustellen zu berücksichtigen. Die allgemeine Aufgabe — Senkung des Baugewichtes — ist deshalb für das landwirtschaftliche Bauen von besonders aktueller Bedeutung. Daher wurden vorerst Elemente der Laststufe 750 kp und die „Mastenbauweise" eingeführt, um in den kommenden Jahren schrittweise zur Neuausrüstung der Montagebetriebe für Elemente der Laststufe 2 Mp überzugehen.
Vom Montagebau und von der Serienfertigung wurde bisher nur die Bauhülle erfaßt. Der Ausbau blieb meist handwerklich-traditionell. Aber auch beim Rohbau sind die Möglichkeiten der Serienfertigung noch nicht voll ausgenutzt, das liegt vor allem an Mängeln in der Planung. Eingerichtete Taktstraßen kamen zum Jahresende häufig wieder zum Erliegen.
Auch die Mechanisierung der Bauarbeiten erfaßt bisher fast ausschließlich die Bauhülle.
Forschung und Entwicklung stehen hier vor großen Aufgaben, um die Diskrepanz im Montageanteil Hülle – Ausbau zu überwinden. Das kann nur gemeinsam mit der Landwirtschaft bei weitgehender Standardisierung der funktionellen Ausrüstung gelöst werden.

Internationale Vereinbarungen und ihre Umsetzung auf die Bedingungen der DDR

Seit 1960 besteht im Rahmen der Ständigen Kommission Bauwesen des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe eine unmittelbare und enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Bauens. So wurden in den Jahren 1960 und 1961 Festlegungen für die Vereinheitlichung der Entwurfsparameter getroffen, die sich auf die Abmessungen landwirtschaftlicher Bauten und ihrer Bauelemente sowie auf die stallklimatischen Bedingungen und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die raumumschließenden Bauteile und die Lüftung erstrecken. Zum zweiten Punkt wurde ein internationaler Standard ausgearbeitet, der für die Deutsche Demokratische Republik, unseren speziellen Klimabedingungen angepaßt, im zweiten Halbjahr 1963 verbindlich wird (TGL 15567).
Die „Vereinheitlichten Raumabmessungen landwirtschaftlicher Bauten" bestätigen die bisherige Arbeit zu den Entwurfsgrundsätzen für das industrielle Bauen und bilden die Grundlage für die weitere Entwicklung des industriellen Bauens für die Landwirtschaft in der DDR. Sie beruhen auf dem dekadischen Maßsystem. Die Ausgangsgröße des Maßsystems ist der Grundmodul M (100 mm), das Entwurfsraster beträgt 3 M (300 mm), als Großraster in der Vertikalen werden 3 M oder 6 M und in der Horizontalen 15 M, 30 M oder 60 M eingeführt (Abb. 2).
Ausgehend von dem schnellen Entwicklungstempo der landwirtschaftlichen Produktion wird den Universalbauwerken, das heißt einheitlichen, möglichst weitgespannten Hüllen, die für unterschiedliche Produktionsverfahren anwendbar sind, große Bedeutung bei der Steigerung des Nutzeffektes der Investitionen zugemessen.
Durch die radikale Standardisierung der Bauelemente nach dem Baukastensystem lassen sich entsprechend den heutigen Bedingungen der DDR Vorzugsquerschnitte für Bauwerke festlegen, die bei geringstem Elementesortiment der Vielfalt von Hochbauten der Landwirtschaft gerecht werden (Abb. 3).
Diese Vereinbarungen gestatten der Bauelemente-Industrie, die statisch und ökonomisch günstigsten Parameter der Elementeausbildung unter Berücksichtigung des Produktionsaufwandes in den Fertigteilwerken festzulegen. Alles das wurde bei der Elementeentwicklung für die Stahlbeton-Skelettmontagekonstruktion 750 kp mit Mastengründung, der „Mastenbauweise", zugrunde gelegt.

Universalbauwerke und Mehrzwecknutzung

Die zweckmäßigste technische Lösung weitgespannter, möglichst stützenfreier Räume ist zur Zeit die Skelettkonstruktion. Für die nächsten Jahre dürfte aus dem eingeschränkten Sortiment der Querschnitte das Bauwerk mit 12 000 mm Spannweite und 3000 mm Höhe am besten den unterschiedlichen funktionellen Bedingungen entsprechen (Abb. 4). Die Praxis des Bezirkes Neubrandenburg beweist, daß mit derartigen Gebäuden der Großteil der landwirtschaftlichen Bauaufgaben erfüllbar ist.
Beim Mehrzweckgebäude soll die bauliche Hülle weitgehend vom funktionellen Ausbau unabhängig sein. Dadurch kann auch der Widerspruch zwischen der Langlebigkeit des Bauwerkes und der relativ schnellen Veränderung der Produktionsverfahren infolge ihrer ständigen Vervollkommnung grundsätzlich gelöst werden. Produktionsvorgang, Mechanisierung und Zweckbestimmung des Bauwerks sind nicht mehr an ein spezielles Bauwerk gebun-



1
Internationale Maßvereinheitlichung landwirtschaftlicher Bauten

2
Vorzugsquerschnitte landwirtschaftlicher Bauten

3
Stallgebäude mit Stahlbeton-Dachtragwerk und Kassettenplatten, UdSSR

4
Stallgebäude mit Dreigelenkrahmen, UdSSR

5
Rinderstall mit Dachtragwerk aus Stahlbeton und Schaumbeton, ČSSR

6
Mastenbau der DDR

den. Neue Arbeitsvorgänge und neue Betriebszweige können ohne Zerstörung der baulichen Hülle eingeführt werden.

Die weitere Entwicklung wird bei konsequenter Fortsetzung der dargelegten Gedanken zusammen mit der Konzentration und Spezialisierung der landwirtschaftlichen Produktion vom heute relativ schmalen Universalgebäude mehr und mehr zum großflächigen Kompaktbau führen und damit die Umwandlung der landwirtschaftlichen Produktion in eine industriell organisierte Produktion mit höchster Arbeitsproduktivität unterstützen.

Zweifellos sind dazu noch gründliche Untersuchungen auf konstruktiv-technischem und landwirtschaftlichem Gebiet erforderlich. Sicher erscheint aber heute schon, daß die Lösung der baulichen Probleme – angefangen vom Konstruktionsprinzip bis zur stofflichen Verwirklichung – zu ökonomisch günstigen Bauwerken mit geringem Platzbedarf führen wird, die sich variabel im landwirtschaftlichen Produktionsprozeß einsetzen lassen.

Die Stahlbeton-Skelettmontagekonstruktion 750 kp

Das Mastenbauprinzip – ursprünglich für die Kaltbauten der Landwirtschaft, insbesondere für Offenställe entwickelt – hat in den vergangenen Jahren seine Bewährungsprobe bestanden. Es findet bei unterschiedlichen Bauaufgaben der Landwirtschaft, von Bergeräumen und Ställen bis zu Gewächshausanlagen Anwendung. Auch bei kleinen, leichten Bauten der Industrie und der gesellschaftlichen Einrichtungen bietet es noch nicht voll genutzte Möglichkeiten.

Konstruktionsprinzip

Stahlbetonmasten ohne Schwergewichtsfundamente werden in den gewachsenen Boden eingespannt: Der Mast wird in ein Bohrloch eingesetzt, das nach dem Ausrichten der Masten mit Beton verfüllt wird, so daß eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Mast und gewachsenem Boden entsteht. Die einzelnen Bauteile des Skeletts (Binder, Grundschwelle, Sockelbalken und so weiter) sind nicht biegesteif miteinander verbunden.

Durch die leichte Gründungsart ist dieses Kunstruktionsprinzip nur für leichte Flachbauten geeignet. Die Mechanisierung der Erdarbeiten und die gute Montagefähigkeit führen zu einer erheblichen Senkung des Arbeitsaufwandes, des Baugewichtes und des Baustoffverbrauches (Tabelle 2).

Das Konstruktionsprinzip des Mastenbaus in Verbindung mit den international festgelegten Abmessungen schafft günstige Voraussetzungen für die radikale Standardisierung des Elementesortimentes und dessen weitgehende Einschränkung nach den Grundsätzen des Baukastensystems:

Nur drei quadratische Querschnitte für Stützen unterschiedlicher Länge bei Flachbauten mit den Systemhöhen von 2100 bis 6000 mm, genutzt als Längswand-, Giebel- und Eckstützen, für Gewächshäuser, auch für Gärfuttersilos, Hopfengerüste und ähnliches, werden erforderlich.

Die Ausbildung der Dachbinder ermöglicht deren Einsatz sowohl bei Kaltbauten mit einem Binderabstand von 4500 mm als auch bei Warmbauten mit untergehängter wärmedämmender Decke bei einem Binderabstand von 3000 mm. Neben dem allgemein verwendeten Holznagelbinder wurden auch holzsparende, geringen Arbeitsaufwand erfordernde Binder in Holzklebebauweise als austauschbare Elemente entwickelt. In Zukunft wird auch dem Stahlleichtbinder eine größere Bedeutung zukommen.

Auch die übrigen Elemente aus Stahl- und Leichtbeton, wie Grundschwelle, Sockelbalken, Wandplatte, Fensterband, sind ständig wiederkehrende Massenelemente. Nur bei der Giebelausbildung ergibt sich für den Wandaufbau eine geringe Anzahl von Sonderelementen, da die verschiedenen Funktionen jeweils eine unterschiedliche Anzahl, Größe und Anordnung der Öffnungen verlangen.

Kosten landwirtschaftlicher Produktionsbauten

Bei den Untersuchungen ging der VEB Typenprojektierung davon aus, daß beim Vergleich zwischen herkömmlicher Ziegelbauweise und industriellem Mastenbau der Großteil der Kosten- und Preisdifferenzen auf den Gründungs- und Wandaufbau entfallen muß, da hier die am weitestgehenden stofflichen und konstruktiven Veränderungen vorliegen (Tabelle 3).

Die heute gültigen Preise für Ziegel werden staatlich gestützt. Dagegen wird von der Betonfertigteilindustrie eine erhebliche Gewinnabführung verlangt. Die Differenzen bei den Kosten je Quadratmeter Wandfläche würden sich daher weitgehend annähern, wenn von annähernd gleichen Preisbildungsbedingungen ausgegangen würde (Tabelle 4).

Diese Überlegungen zeigen, daß bei Anwendung von Besttechnologien in der Vorfertigung und gleichen Preisbildungsbedingungen die Abgabepreise für ein fertiges Mastenbauwerk nicht höher zu liegen brauchen als für einen Mauerwerksbau. Die Einführung der Serienfertigung, deren günstigste Bedingungen beim Montagebau liegen, und die Ausschaltung von Stillstandszeiten müßten zumindest eine Aufwandsenkung von nochmals 5 Prozent zugunsten des industriellen Bauens ergeben.

Im industriellen Bauen liegen die Voraussetzungen für eine entscheidende Senkung des Bauaufwandes. Es kommt also darauf an, die ökonomischen Hebel, die in der rationellen Vorfertigung von standardisierten Massenelementen des Baukastens sowie in der Organisation des Vorfertigungs-, Transport- und Montagevorganges nach der komplexen Fließfertigung bestehen, auch preiswirksam zu machen.

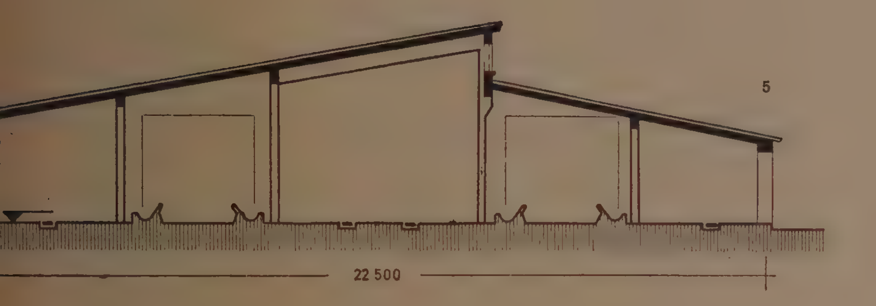
Beispiele für die bauliche Lösung von Montageställen in der UdSSR und der ČSSR

Im landwirtschaftlichen Bauen in der Sowjetunion setzt sich konsequent die Montagebauweise durch. Eine Analyse der vorliegenden Unterlagen, insbesondere der Typenkarteiblätter, zeigt die Tendenz zum mehrschiffigen Bauwerk mit Spannweiten von 18 000 mm und mehr. Ähnlich ist auch die Entwicklung in der ČSSR zu sehen. In beiden Ländern, wie auch in fast allen internationalen Entwicklungen, werden mit aller Konsequenz erdlastige Bauwerke errichtet, die bautechnisch beste Lösungsmöglichkeiten bieten und der anzustrebenden Mechanisierung in der Landwirtschaft allseitig entsprechen.

Tabelle 1 Kennziffernvergleich, bezogen auf den Kubikmeter umbauter Raum

	DDR Mastenbau Warmbauten %	ČSSR Skelett-Montagebau %	UdSSR Skelett-Montagebau %
Rohbaugewicht	100	100	95—200
Wandgewicht	100	230	61—400
Holzbedarf	100	75	69—320
Stahlbedarf	100	94	118—320
Zementbedarf	100	86	88— 91 *

* Ohne Betonfußboden



Das Bestreben, beim Dachtragewerk möglichst kein Holz zu verwenden, und dafür Stahlbetonelemente, wie Unterzüge, Pfetten und Kassettenplatten, einzusetzen, führt bei der heutigen Entwicklung in diesen Ländern zur Skelettbauweise mit relativ geringen Spannweiten (zwischen 3750 und 6000 mm) und zu der dadurch erforderlichen Vielschiffigkeit. In funktioneller Hinsicht sind damit Einschränkungen in der Mehrzwecknutzung verbunden.

Das führte in der UdSSR zu einer Reihe weiterer Entwicklungen, die sich unter anderem auf Rahmenkonstruktionen (Dreigelenkrahmen mit einem Maximalgewicht des Halbrahmens von 840 kp bei 12 000 mm Spannweite) orientieren (Abb. 15). Diese von der Saratower Technischen Hochschule entwickelte Konzeption ist als Typenlösung bestätigt. Eine ähnliche Entwicklung wurde auch 1955, 1956 in der DDR durchgeführt, konnte sich aber wegen der hohen Gewichte der Elemente in der Praxis nicht durchsetzen.

Bei der weiteren Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsbauten in der DDR muß insbesondere bei großflächigen Bauten ein sorgfältiges Studium der Errungenschaften der UdSSR und der ČSSR vorgenommen werden. Dabei kommt es darauf an, die guten Erfahrungen mit dem Mastenbauprinzip auf die neuen Entwicklungen zu übertragen.

Was ist noch zu tun?

Neben den technisch-konstruktiven und funktionellen Problemen gibt es noch eine Reihe weiterer Fragen, von deren Lösung die Industrialisierung des Bauens auf dem Lande abhängt:

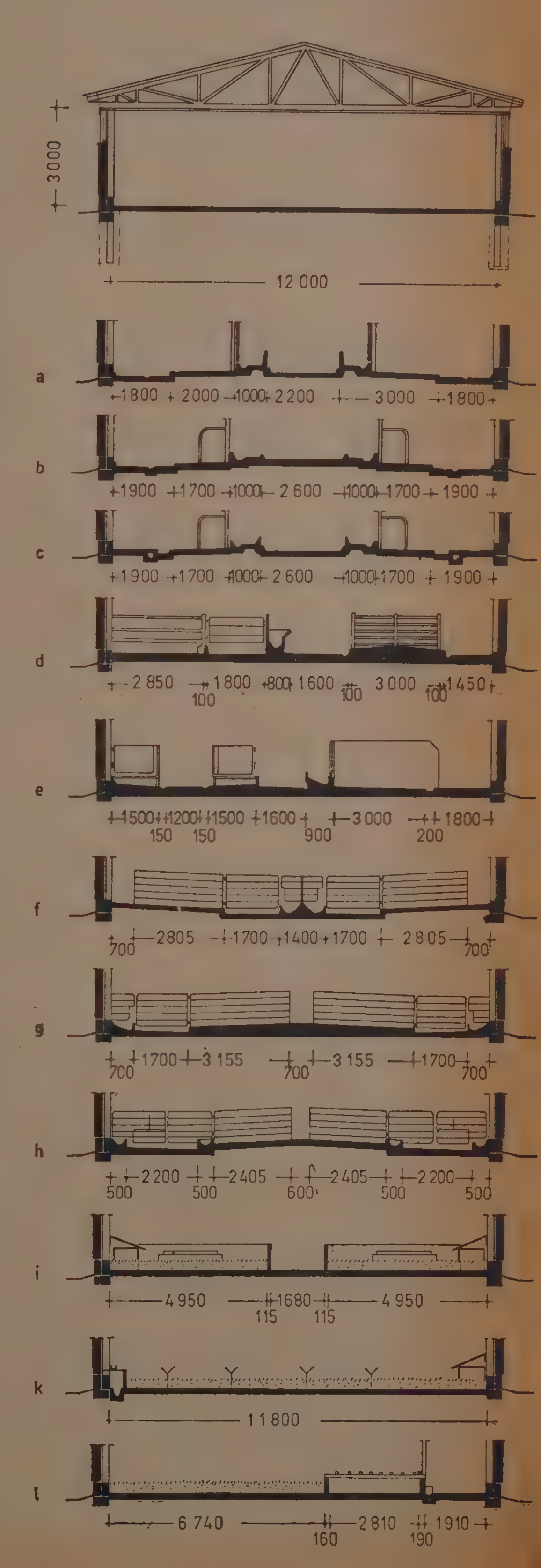
■ Sicherung der Kontinuität in der Bau- und Bauelementeproduktion durch die Fließfertigung. Den Hauptanteil dabei tragen die Organe des Staatsapparates im Bauwesen und in der Landwirtschaft, da die technisch-konstruktiven Voraussetzungen im wesentlichen vorhanden sind.

■ Entwicklung und Bereitstellung von hochwertigen modernen Baustoffen für Wand- und Deckenkonstruktionen, die entweder als großflächige Elemente ausgebildet sind oder zusammengesetzt werden können. Bei hohen bauphysikalischen Eigenschaften müßten derartige Elemente billiger als die bisherigen Entwicklungen sein. Eine mögliche Lösung wird zur Zeit in Neubrandenburg in Form von Wandplatten mit Keramikfüllkörpern erprobt.

■ Staatliche Maßnahmen zur Preisbildung, die vom gesellschaftlich notwendigen Arbeitsaufwand nach Besttechnologien ausgehen und staatliche Subventionen weitestgehend vermeiden. Betrieben, die die Montagebauweise anwenden, müßten größere ökonomische Vorteile gewährt werden.

■ Überwindung des heute noch zu starren Systems der Typenprojektierung durch eine reichere Palette von Projekten mit Typencharakter, die nach einheitlicher Konzeption auf den Voraussetzungen des Baukastensystems in den Bezirken zu entwickeln sind und nach allseitiger Erprobung bei positivem Ergebnis zu Typenprojekten deklariert werden können.

Wir sind überzeugt, daß sich die hier dargelegten Entwicklungen durchsetzen werden und zu einer fühlbaren Erhöhung des Nutzeffektes der Investitionen und zur Erreichung des Welthöchststandes im landwirtschaftlichen Bauwesen beitragen werden.



7
Ausgewählte Varianten der funktionellen Nutzung einer Warmbauhülle mit 12 000 mm Spannweite und 3000 mm Höhe

a Rinderanbindestall — Mittelgangstand mit Futtergang
b Rinderanbindestall — Kurzstand mit Futtertisch
c Rinderanbindestall — Kurzstand mit Futtergang
d Stall für Tränk- und Absatzkälber mit mittlerem Futtergang
e Abkalbestall (Schnitt durch Kreißstall und Kälberabteil)
f Schweinemaststall mit Großbuchten — Vorratsfütterung ohne Kontrollgang
g Schweinemaststall mit Großbuchten — Vorratsfütterung mit Kontrollgang
h Schweinemaststall mit Großbuchten — Rationsfütterung mit Kontrollgang
i Kükenstall
k Broilerstall
l Legehennenstall

Tabelle 2 Vergleich zwischen einem traditionell und einem als Mastenbau ausgeführten Rinderstall für 90 Milchkühe

			Traditioneller Bau		Mastenbau	
Rohbau	Gründung		Streifenfundament		Mastengründung einschl. Grundschwellen	
		Volumen der Bauteile	26,5 m³	100 %	13,4 m³	51 %
	Umfassung und tragendes Skelett		Ziegelmauerwerk mit Vorlagen		Stahlbeton-Skelett, Ausfachung in Gasbeton	
		Gewicht der Bauteile	107,3 Mp	100 %	33,0 Mp	31 %
	Rohbaugewicht insgesamt (ohne Fußboden)		180,0 Mp	100 %	80,0 Mp	44 %
	Bedarf an Hauptbaustoffen	Zement	16,6 t	100 %	13,8 t	80 %
		Stahl	0,6 t	100 %	0,9 t	150 %
		Holz (Holznagelbinder)	10,5 m³	100 %	10,5 m³	100 %
	Ökonomische Kennwerte	Arbeitsproduktivität bei Serienfertigung	25 TDM/AK/Jahr	100 %	80 TDM/AK/Jahr	320 %
		Montageanteil (ohne Handmontage)	4,3 %		65 %	
Gesamtgebäude	Arbeitsproduktivität bei Serienfertigung		22 TDM/AK/Jahr	100 %	55 TDM/AK/Jahr	250 %
	Montageanteil		2,2 %		22 %	

Tabelle 3 Kosten/m² kompletter Wandfläche einschl. Gründung und Konstruktion bis zur Traufe

	Traditioneller Ziegelbau	Industrieller Mastenbau	
		Typenprojekt	Bezirkl. Streuung
	DM	DM	%
Materialkosten	28,26	43,25	95,4...193
Lohn- und Montagekosten	12,81	8,35	100,0...206
Gesamtpreis	41,07	51,60	97,0...195

Tabelle 4 Kosten m² Wandfläche unter Berücksichtigung von Stützung und Gewinnabführung

	Trad. Ziegelbau	Ind. Mastenbau	Differenz zwischen industriellen und traditionellen Bauten in %	
			je m² Wandfläche	je Bauwerk
	DM	DM		
Unter heutigen Preisbildungsbedingungen	41,07	51,60	26	5...6
Bezirkliche Streuung			22...144	4...30
Ohne Stützung u. Gewinn	45,31	49,76	10	2...3

Die Mastenbauweise im Bezirk Neubrandenburg

Bauingenieur Rolf Kril, KDT
VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg

Im Bezirk Neubrandenburg wurden in den vergangenen Jahren bei der Errichtung von Kaltbauten für die Landwirtschaft in Mastenbauweise sehr gute Erfahrungen gemacht. Der eigens dazu gebildete VEB (B) Mastenbau Neubrandenburg erreichte im Verhältnis zu ähnlichen Baubetrieben, die in traditioneller Bauweise arbeiteten, eine Arbeitsproduktivität von rund 220 Prozent.

Die von der Deutschen Bauakademie herausgegebene Grundlagenarbeit „Warmbauten in Mastenbauweise" bestimmte die weitere Form des ländlichen Bauens im Bezirk Neubrandenburg.

Im Auftrage des Bezirksbauamtes projektierte eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft des VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg im Herbst 1961 in kürzester Frist einen Schweinemaststall für 600 Tiere in der Reihe Warmbauten in Mastenbauweise, mit dessen Errichtung als Versuchsbau noch im selben Jahr in der LPG Pragsdorf begonnen wurde. Für die Ausfachung wurden anstelle der von der DBA empfohlenen Schaumsilikatplatten Leichtbetonblöcke mit einem Kern aus grobkeramischen Achtkammersteinen verwandt, da die Beschaffung von Schaumsilikatplatten auf erhebliche Schwierigkeiten stieß. Die gewählte Ausfachung der Wände wurde bei allen weiteren Projekten für Warmbauten angewandt. Für die LPG Pragsdorf wurden dann weitere Produktionsbauten in der Reihe Warmbauten in Mastenbauweise projektiert, die im Jahre 1962 ausgeführt wurden.

Auf der Grundlage dieser Projekte und der ersten Versuchsbauten wurden 1962 im Bezirk Neubrandenburg 17 Schweinemastställe für je 600 Tiere, 21 Abferkelställe für je 30 Sauen, 23 Rinderwarmställe für je 90 Tiere und 1 Abkalbestall mit 32 Plätzen durch den VEB Mastenbau errichtet.

Die Versuchsbauten wurden im Oktober 1962 durch das Aktiv „Ländliches Bauen" der Ständigen Kommission Landwirtschaft des Bezirkstages Neubrandenburg in technologischer und arbeitswirtschaftlicher Hinsicht ausgewertet. Die Projekte wurden daraufhin in einigen Punkten überarbeitet. Darüber hinaus entstanden im VEB Hochbauprojektierung einige weitere Projekte, die für die Baujahre 1963 bis 1964 zur Ausführung vorgesehen sind.

Projektangebot

Für die Schweinehaltung:

- Schweinemaststall mit mittigem Kontrollgang für 600 Tiere
- Schweinemaststall mit mittigem Kontrollgang für 350 Tiere
- Abferkelstall mit Warmwasserheizung für 28 ferkelführende Sauen
- Abferkelstall mit Heizungsanschluß für 30 ferkelführende Sauen
- Stall für niedertragende Sauen und Läufer nach der Technologie des Typenprojekts La 060-60, die Buchtenwände bestehen aus montierbaren Stahlbetonplatten mit Luftschlitzen.
- Kombinierter Schweineaufzuchtstall
- Futterhaus für Mast und Zucht

Für die Rinderhaltung:

- Rinderanbindestall mit Varianten der Jaucherinne und der Kotgangausbildung für 96 Tiere
- Abkalbestall, Wochenstall von Kreißstall getrennt, für 32 Plätze

Für die Landtechnik:

- LPG-Werkstatt für 1000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

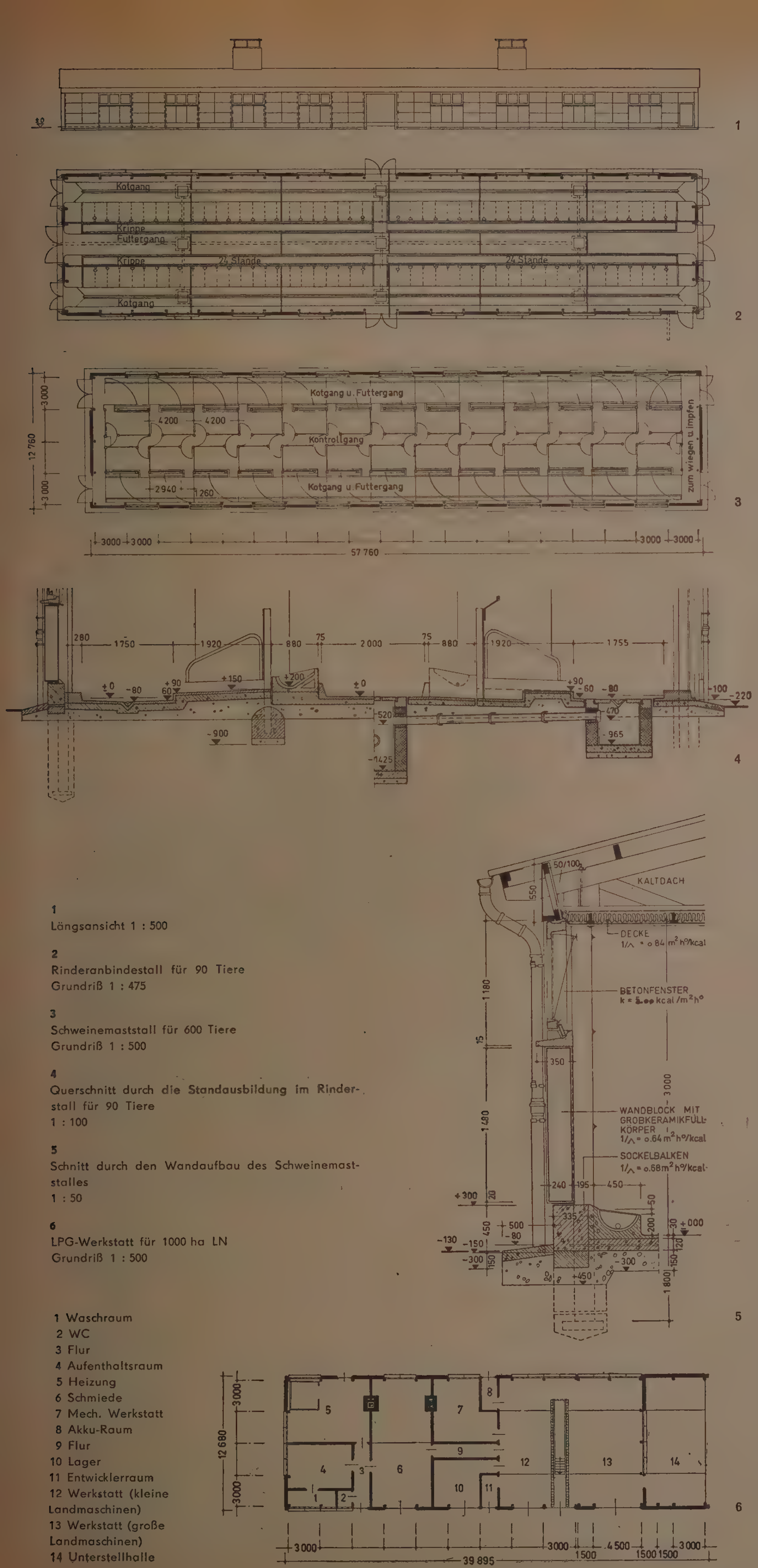
Für dieses Projekt wurden große Werkstattfenster als Fertigteile und deren Anschluß an die Gebäudedecke neu entwickelt.

In Vorbereitung:

- Schafstall für 600 Tiere
- Kartoffellager für 1000 t
- LPG-Werkstatt für 2000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

Um einen leichten, bauphysikalisch hochwertigen Wandbaustoff zum Ausfachen zwischen den Masten für Warmbauten zu erhalten, hat eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft Gasbeton-Blöcke, auf polnischen Erfahrungen basierend, entwickelt. Mit einem eigens dazu umgebauten Mischer wurden Blöcke für drei Versuchsbauten produziert, und zwar für einen Abferkelstall, einen Rinderstall und einen 5-Klassen-Schulpavillon.

Die Mastenbauweise hat im Bezirk Neubrandenburg auch bei Warmbauten festen Fuß gefaßt. Die Baufachleute und Vertreter der Landwirtschaft sind sich darüber im klaren, daß nur mit dieser Bauweise die Voraussetzung geschaffen werden kann, unser Marktaufkommen an tierischen Produkten entscheidend zu erhöhen.



1
Längsansicht 1 : 500

2
Rinderanbindestall für 90 Tiere
Grundriß 1 : 475

3
Schweinemaststall für 600 Tiere
Grundriß 1 : 500

4
Querschnitt durch die Standausbildung im Rinderstall für 90 Tiere
1 : 100

5
Schnitt durch den Wandaufbau des Schweinemaststalles
1 : 50

6
LPG-Werkstatt für 1000 ha LN
Grundriß 1 : 500

1 Waschraum
2 WC
3 Flur
4 Aufenthaltsraum
5 Heizung
6 Schmiede
7 Mech. Werkstatt
8 Akku-Raum
9 Flur
10 Lager
11 Entwicklerraum
12 Werkstatt (kleine Landmaschinen)
13 Werkstatt (große Landmaschinen)
14 Unterstellhalle

Rinderanbindestall für 90 Kühe

Die Gebäudehöhe wurde im Gegensatz zu Bestrebungen zentraler Stellen im Rinderstall auf 3000 mm festgelegt, da mit der gleichen Hülle und den gleichen Bauelementen der Stall für 600 Mastschweine errichtet werden konnte. Aus diesem Grunde mußte statt eines Futtertisches der Futtergang vorgesehen werden.

Die notwendige Durchfahrthöhe an den Toren des Futterganges wurde durch Absenken des Gangfußbodens auf − 100 mm zur ± 0-Bezugshöhe und durch die konstruktive Veränderung der Torgewände erreicht. Die Futtergangbreite entspricht der Arbeitsbreite des angekündigten Futterverteilungswagens.

Die Abmessung der Kotgänge ermöglicht deren Reinigung durch den bewährten „RS 09" mit Dungmulde. Die in der Standfläche eingelassenen Einläufe wurden laufend verstopft, deshalb ist im neuen Projekt eine Jaucherinne mit Kontrollschächten vorgesehen. Diese neue Form hat sich beim Einsatz des RS 09 mit Schiebeschild sehr gut bewährt.

In vielen Genossenschaften sind die Rinder von kürzerem Wuchs als durchschnittlich angenommen. Mit den vorgesehenen Standlängen von 2050 mm war eine starke Verschmutzung der Kühe verbunden, so daß die Standlänge auf 1950 mm verkürzt werden mußte. Als Freßgitter wurden die standardisierten Stahlfreßgitter mit Sicherheitsabkettvorrichtung vom VEB „Fortschritt" Neustadt vorgesehen.

Schweinemaststall für 600 Tiere

Der mittige Kontrollgang ermöglicht eine gute Übersichtlichkeit des Stalles. Außerdem verringert sich dadurch die Liegefläche bei gleichbleibender Kapazität, wodurch eine zu starke Verkotung der Liegefläche vermieden wird.

Der Freß-Kot-Gang ist so bemessen, daß ein Befahren mit dem Futterverteilungswagen und dem „RS 09" möglich ist.

Die Buchten sind für 22 Tiere im Zustand der Endmast (110 kg) ermittelt. Sie besitzen einen wärmegedämmten Fußboden, so daß die Tiere ohne Einstreu gehalten werden können.

Die Buchtentore sind auf Grund der hohen Beanspruchung durch Stahltore ersetzt worden.

Das Stallklima bei Gebäuden der Mastenbauweise

Die in der LPG „8. März" in Pragsdorf, Kreis Neubrandenburg, 1962 errichteten Stallanlagen wurden vergangenen Winter nach stallklimatischen und bauphysikalischen Gesichtspunkten überprüft. Die Untersuchungsreihe galt folgenden Punkten:

- Überprüfung des Außenklimas in Abhängigkeit zum Stallklima
- Ermittlung des Wärmedurchlaßwiderstandes beim eingebauten Wandelement
- Die Beurteilung der stallklimatischen Bedingungen in den einzelnen Ställen

Für die außenklimatischen Messungen (Temperaturstand und relative Luftfeuchtigkeit) wurde eine Wetterhütte in Nähe der Stallanlage stationiert. Als Meßgeräte waren selbstschreibende Geräte sowie ein Aspirationspsychometer eingesetzt. Es erwies sich, daß der Schwankungsbereich gegenüber den Ergebnissen der Wetterstation Neustrelitz durchschnittlich nur 3 bis 4 Prozent betrug. Für unsere Zwecke reichen daher die Meßergebnisse einer im Umkreis von 30 bis 40 km liegenden Wetterstation aus.

Ermittlung des Wärmedurchlaßwiderstandes der aus Achtkammerziegeln bestehenden Wandblöcke

Eine theoretische Berechnung des Wärmedurchlaßwiderstandes bringt keine brauchbaren Ergebnisse, da sie die Feuchtigkeit des Wandmaterials unberücksichtigt läßt. Die Messungen müssen am Baukörper selbst unter den Bedingungen, die der Betrieb mit sich bringt, vorgenommen werden.

Um zu genauen Messungen zu kommen, wurde der elektrische Kompensationsbandschreiber eingesetzt. Durch Punktmessungen wurde die Wärmeleitfähigkeit des Bauteils festgestellt. Die Ergebnisse sowohl beim Schweinemaststall für 600 Tiere, beim Rinderstall für 90 Tiere als auch beim Stall für 30 Sauen und Absatzferkel waren zufriedenstellend, so daß gegen die Verwendung der Grobkeramikkörper als Wandbaustoff keine Bedenken bestehen. Die Temperatur und relative Luftfeuchte entsprechen im wesentlichen den geforderten Bedingungen.

Im Maststall war während eines Teils der Meßzeit eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit vorhanden. Die Gründe dafür liegen darin, daß der Stall nicht voll belegt war, Türen und Tore während der Fütterungs- und Entmistungszeit zu lange offen gehalten wurden und die stallklimatischen Bedingungen bei einem Warmstall den Tierpflegern nicht vertraut waren.

Das macht es notwendig, daß den Genossenschaftsbauern die Bedingungen der verschiedenen Heizungs- und Lüftungssysteme eindeutig erklärt werden.

G. Hillig

Zum Problem der Kosten und Preise in der Bauwirtschaft

Einige aktuelle Fragen der Preisbildung in der Bauwirtschaft

Professor Dipl.-Wirtsch. Fritz Liebscher
Technische Universität Dresden
Direktor des Instituts für Ökonomie der Bauindustrie
Ordentliches Mitglied der Deutschen Bauakademie

Die Kritik an den Preisen für die Bauprodukte verläuft gegenwärtig in zwei Richtungen:

Vornehmlich in der Bauindustrie wird der Standpunkt vertreten, daß das gegenwärtige Preissystem den technischen Fortschritt hemmt und die Leistungen der Bauwirtschaft nicht sichtbar werden läßt, weil durch die Teilfestpreise alle konstruktiven und zum Teil technologischen Verbesserungen sofort preiswirksam werden. Dadurch sei das Interesse der Bauindustrie an solchen Verbesserungen gering. Die Bauindustrie müsse einen stärkeren materiellen Anreiz erhalten, der auf das fertige Produkt und auf die Termine durch zielstrebige Einführung des technischen Fortschritts orientiert.

Andere vertreten eine völlig entgegengesetzte Auffassung. Sie meinen, die derzeitigen Teilfestpreise lassen den technischen Fortschritt nicht genügend im Preis sichtbar werden und fordern, daß vor allem der Auftraggeber durch niedrige Preise an der neuen Technik in der Bauwirtschaft interessiert werden müsse. Diese Auffassung wird meines Erachtens relativ häufig auch unter Architekten vertreten.

Parallel zu diesen Kritiken an dem bestehenden Preissystem halten vor allem die Baubetriebe die gegenwärtige Abrechnungsart gegenüber dem Auftraggeber für zu umständlich. Das monatliche Aufmaß bindet zu viel Kräfte. Die Finanzierung nach dem monatlichen Aufmaß beeinflußt kaum die Fertigstellung des Produktes und die Termineinhaltung.

Ökonomische Wirkung der gegenwärtig gültigen Teilfestpreise

Untersucht man die Wirkung der geltenden Teilfestpreise, so gelangt man im wesentlichen zu folgenden Feststellungen:

■ Der Preis bezieht sich auf einzelne Leistungspositionen und auf die einzelnen technisch-konstruktiven Elemente. Jede konstruktive Verbesserung führt zu einer sofortigen Preissenkung, jede konstruktive Verschlechterung zu einer sofortigen Verteuerung.

■ Obwohl es Teilfestpreise für die einzelnen Elemente gibt, sind die Preise für das Bauwerk variabel. Es gibt keine Kontrolle der Entwicklung der Preise für das Produkt Bauwerk. Entscheidend jedoch scheint mir, daß die derzeitigen Teilfestpreise vor allen Dingen deswegen zu kritisieren sind, weil sie weder den Projektanten noch den Baubetrieb ernstlich interessieren, die Kosten zu senken, da der Maßstab fehlt und jede Leistung, unbeschadet der Notwendigkeit, bezahlt wird.

Gedanken zur Veränderung des derzeitigen Preissystems

Seit längerer Zeit existieren Überlegungen, das derzeitige Preissystem gründlich zu ändern. Von welchem Standpunkt aus soll eine solche Veränderung vorgenommen werden? Meines Erachtens sollte der Weg zur Verbesserung des Preissystems in der Bauwirtschaft davon ausgehen, daß sich der Preis wie in der Industrie auf das Produkt – und nicht auf seine Bestandteile – bezieht. Parallel zu solchen Preisen müßte sich auch der Abrechnungsmodus der Baubetriebe auf das Produkt ausrichten.

Es gilt das Prinzip: Die gesamte Vorbereitung, Planung und Organisation ist in der Bauwirtschaft auf das gebrauchsfähige Produkt auszurichten. Durch den ökonomischen Hebel Preis ist die Entwicklung zu unterstützen. Hinzu kommt, daß diese Veränderung der Preise auch eine Voraussetzung dafür wäre, im Bauwesen den Gewinn in stärkerem Maße als bisher als Maßstab für die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Arbeit der Baubetriebe heranzuziehen.

Dieses Experiment könnte beim Wohnungsbau begonnen werden, weil im Wohnungsbau:

der Einfluß des Bauwesens fast vollständig gesichert ist;

der Typisierungs-, Vorfertigungs- und Montagegrad relativ weit fortgeschritten ist;

die Wohnungen noch am besten und übersichtlichsten mit Industrieprodukten zu vergleichen sind.

Vorschläge zur Preisneubildung

Vorgeschlagen wird für den mehrgeschossigen Wohnungsbau ein Baufestpreis für den Quadratmeter Wohnfläche. Dieser Quadratmeterpreis wäre nach Wohnungsgrößen und Anzahl der Geschosse zu differenzieren. Über diesen Quadratmeterpreis könnte der Preis je Wohnung ermittelt werden.

Bei der Bildung des Quadratmeterpreises werden außer acht gelassen:

die Ausführungsart im Rohbau und der Grad der Vorfertigung (monolithisch, Großblock- oder Plattenbau) sowie

der L I- oder L IV-Bereich.

Das heißt, der Quadratmeterpreis gilt sämtliche Aufwendungen für L I, L III und L IV ab.

Dieser Preis setzt einen Ausstattungsstandard als Qualitätsnorm voraus. Dies ist inzwischen geschehen und im Gesetzbatt der DDR veröffentlicht.

Dem Preis liegt der Grundsatz zugrunde, daß der Auftraggeber bestellt, was er benötigt. Das „Wie" der Ausführung legt die Bauindustrie fest. Dabei wird die Projektierung als Teil der Bauwirtschaft betrachtet.

Die Abrechnungsweise sollte diese Tendenz unterstützen. Das würde bedeuten, entweder Bezahlung der Bauprodukte nach der Fertigstellung des Gebäudes oder nach Bauabschnitten ohne Aufmaß.

Die Preistabelle sieht im derzeitigen Entwurf im Prinzip wie folgt aus (siehe nebenstehende Tabelle 1 und Tabelle 2):

Zu erwartende Vorteile der vorgeschlagenen Festpreise für das Produkt

Nach meiner Auffassung könnten sich folgende Vorteile ergeben:

■ Die Diskussion und die Auswirkung des Montagebaus in kostenmäßiger Hinsicht wird zu einer Angelegenheit der Bauwirtschaft. Der Preis für den Auftraggeber wird davon nicht mehr berührt. Der Auftraggeber erhält die Ware Wohnung zum gleichbleibenden Preis mit gleicher Ausstattung und unabhängig von monolithischer, Block- und Plattenausführung.

■ Die Planungsorgane können exakter planen. Der Quadratmeterpreis wirkt praktisch als Richtsatz.

■ Die konstruktiven Verbesserungen werden Bestandteil der Selbstkostensenkung der Baubetriebe. Die Projektierung wirkt damit als fester Bestandteil der Bauwirtschaft. Ebenso führen unproduktive konstruktive Veränderungen zur Verteuerung, das heißt zur Erhöhung der Selbstkosten in den Baubetrieben. Ein solcher Mechanismus kann geeignet sein, die Auseiandersetzungen zwischen Projektanten und Baubetrieben, besser gesagt die Zusammenarbeit, endlich herbeizuführen. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, daß die Diskussion endlich um die Kosten geführt wird und nicht um die Preise.

■ Für die Baubetriebe wird ein echter Anreiz geschaffen, insbesondere die Kosten im L I- und L IV-Bereich zu senken.

■ Die Kontrolle der Bauproduktion braucht sich nicht mehr in müßigem Streit um das erzielte Aufmaß zu erschöpfen, sondern sie kann sich voll auf die Qualität und Termine konzentrieren.

Welche Probleme treten auf?

■ Die vorgeschlagene Vereinbarung bezieht sich auf die Preisbildung gegenüber dem Auftraggeber. Preisstreitigkeiten sind praktisch nicht mehr möglich.

■ Eine sorgfältige Kostenermittlung im Projekt wird notwendiger denn je, weil der Projektant damit nachweist, inwieweit er mit dem vorgelegten Projekt den Preis einhält oder wie hoch sein Anteil an der Selbstkostensenkung im Baubetrieb ist.

■ Die technisch-konstruktiven und technologischen Veränderungen müssen in die Ergebnisse der Bauwirtschaft einfließen, damit der Beitrag der Bauwirtschaft sichtbar wird. Im Ermessen der Gesellschaft liegt es, wann durch eine entsprechende Anpassung der Festpreise an die erreichten Selbstkosten die Preise gesenkt werden. Der Projektant und der Baubetrieb sind an dem technischen Fortschritt materiell zu interessieren.
Das scheinen die strittigen Punkte zu sein.
Da die vorgeschlagene Preisregelung ab 1. 1. 1964 wirksam werden soll, wäre es gut, wenn Bedenken dagegen vorher geklärt werden.

Tabelle 1

Baupreis der Grundausführung in DM je Quadratmeter Gesamtfläche im mehrgeschossigen Wohnungsbau

Wohnungsart	Geschoßzahl 2	3	4	5
1 Raum	452,90	398,10	371,20	354,60
2 Räume bis 42 m²	457,20	402,30	375,50	358,90
2 Räume bis 49 m²	435,30	380,80	353,50	337,—
3 Räume bis 60 m²	429,10	374,50	347,40	330,80
3 Räume bis 65 m²	427,—	372,30	345,40	328,80
4 Räume bis 70 m²	423,90	369,20	342,20	325,70
4 Räume bis 85 m²	415,30	360,60	333,60	317,—
Über 4 Räume	408,30	353,50	326,60	310,—

Diese Regelung soll für Wohnungsneubauten mit zwei bis fünf Geschossen gelten. Sie schließt insbesondere nicht ein: Lückenbauten mit individuellen Projekten, Sonderleistungen, Wohnhäuser mit Läden und anderes. Diese Darlegung soll nicht die gesamte Preisregelung darstellen, sondern nur das Prinzip erläutern.

Tabelle 2

Verhältnis der m²-Preise zur Zweiraumwohnung bis 49 m² im fünfgeschossigen Massenwohnungsbau (in %).

Wohnungsart	Geschoßzahl 2	3	4	5
1 Raum	134,4	118,1	110,2	105,2
2 Räume bis 42 m²	135,8	119,4	111,4	106,5
2 Räume bis 49 m²	129,2	112,8	104,9	100,0
3 Räume bis 60 m²	127,4	111,1	103,1	98,2
3 Räume bis 65 m²	126,7	110,5	102,5	97,6
4 Räume bis 70 m²	125,8	109,6	101,5	96,2
4 Räume bis 85 m²	123,2	107,0	99,0	94,1
Über 4 Räume	121,2	104,9	96,9	92,0

Kennzahlen für wirtschaftliche Betonfertigteiltransporte

Dipl.-Ing. oec. M. Schumann
Technische Universität Dresden
Institut für Ökonomie der Bauindustrie

Die Ökonomie des industriellen Bauens wird weitgehend von den Produktionskosten für die Betonfertigteile beeinflußt. Sie setzen sich aus ihren Fertigungskosten in den Betonwerken und aus den Transportkosten für Betonfertigteile zusammen.

Zur Ökonomie industriell gefertigter Betonfertigteile

■ Die Produktionskosten für Betonfertigteile

Industriell gefertigte Betonfertigteile verkörpern erst auf der Baustelle im Montagebereich ihren endgültigen Gebrauchswert. Die Ökonomie verlangt dabei geringsten Aufwand für die industrielle Vorfertigung und den Transport. Fertigungs- und Transportkosten sind dabei immer im wirtschaftlichen Zusammenhang als Produktionskosten zu sehen.
Die Spezialisierung der Betonwerke muß zu einer Selbstkostensenkung in der Fertigung führen, der allerdings oft eine Erhöhung der Transportkosten folgt.
Zwischen beiden gegenläufigen Kostenkomponenten ist ein Optimum zu finden, das sich durch Festlegung entsprechender Produktionsprogramme der Betonwerke ökonomisch günstig auswirkt.
Der Transportkostenanteil an den Produktionskosten ist bei Betonfertigteilen bedeutend höher als bei den meisten Industrieerzeugnissen, der dort etwa 0,5 bis 3 Prozent beträgt.

■ Das Verhältnis Transportkosten – Fertigungskosten bei Betonfertigteilen

Untersuchungen in Betonwerken des Bezirkes Dresden ergaben folgende Relationen der Kostenbestandteile für ausgewählte Betonerzeugnisse.

Tabelle 1

Kostenbestandteile der Produktionskosten für Betonerzeugnisse

Kostenart bzw. Kostenartengruppe	Dachkassetten 6 m × 0,15 m DM/t	%	Spannbetonbinder DM/t	%	Rohre Ø 300 mm DM/t	%
Grundmaterial	35,03	36	37,77	39	17,81	35
Grundlohn	8,68	9	14,24	15	6,96	14
Eigene Hilfsleistungen	4,00	4	6,91	7	2,76	5
Industriegrundkosten	14,42	15	14,73	15	6,87	14
Gemeinkosten	9,61	10	8,55	9	3,79	7
Absatzkosten	4,64	5	4,44	4	2,62	5
Transportkosten	20,70	21	10,70	11	10,00	20
Gesamtkosten	97,08	100	97,34	100	50,81	100

Aus der Tabelle geht hervor, daß der Transportkostenanteil zwischen 11 und 21 Prozent an den Produktionskosten beträgt. Die Verbesserung der Transportorganisation, die Verminderung der durchschnittlichen Transportentfernungen und die montagegerechtere Belieferung der Baustellen sind daher eine wichtige Quelle für niedrigere Produktionskosten bei Betonerzeugnissen, besonders auch bei Betonfertigteilen.

■ Der ökonomische Verkehrsträger für Betonfertigteile

Da es beim Reichsbahntransport meistens nicht möglich ist, die Montagekrane direkt zu beliefern, entstehen weitere Transportkosten. Sie betreffen den Umschlag der Betonfertigteile von der Reichsbahn auf Straßenfahrzeuge, den Transport der Betonfertigteile auf Straßenfahrzeuge in den Schwenkbereich der Montagekrane mit nochmaligen Umschlägen. Wir konnten feststellen, daß für diese Transporte der Betonfertigteile, besonders auf Industriebaustellen, Kosten in Höhe von 10 bis 50 DM/t entstanden. Der Transport der Betonfertigteile erreichte also in bestimmten Fällen die Höhe der Fertigungskosten im Betonwerk.

Der hohe Anteil der Transportkosten an den Produktionskosten der Betonfertigteile, der zwischen der Reichsbahnempfangsstation und der Montagebaustelle entsteht, verlangt eine exakte ökonomische Untersuchung, ob der direkte Transport der Betonfertigteile mit Straßenfahrzeugen oder der Transport mit der Reichsbahn und anschließendem Straßentransport günstiger ist.

Die Transportweggrenze von 50 km Luftlinie für den Transport der Betonfertigteile auf Straßenfahrzeugen ist ein Hindernis sowohl für die wirtschaftliche Fertigung der Betonwerke als auch für die montagegerechte Belieferung der Baustellen geworden. Außerdem ist diese Transportweggrenze ökonomisch nicht mehr zu vertreten.

Die Ausdehnung der Transportentfernungen im Kraftverkehr über 50 km sollte aber nur unter Beachtung folgender Punkte erfolgen:

Sie darf nicht zu unberechtigten Anforderungen von Investitionen für Transportfahrzeuge führen.

Die entstehenden Transportkosten müssen wirtschaftlich noch vertretbar sein.

Wirtschaftlichere Transporte der Betonfertigteile mit der Reichsbahn oder Binnenschiffahrt unter Beachtung des anschließenden Transportes mit Straßenfahrzeugen bis zur Montagebaustelle dürfen nachweisbar nicht möglich sein.

Der Straßentransport soll vor allem zur innerbezirklichen Versorgung der Baustellen dienen, die sich in der Umgebung der Betonwerke befinden, während der Gleistransport für die Beförderung von Betonfertigteilen über weitere Entfernungen bestimmt ist.

Das Untersuchungsergebnis im Bezirk Dresden zeigt, daß 94 Prozent aller Betonerzeugnisse für den Bezirk durch den Kraftverkehr und 6 Prozent durch die Reichsbahn transportiert werden. Dagegen verlassen die aus dem Bezirk ausgeführten Betonerzeugnisse diesen zu rund 90 Prozent mit der Reichsbahn. Die verbleibenden 10 Prozent für den Kraftverkehr entstehen vor allem durch die Belieferung unmittelbar angrenzender Bezirke.

Für die weitere Entwicklung der Betonindustrie ergeben sich hieraus für den Betonfertigteiltransport folgende wesentlichen Aufgaben:

Ökonomische Festlegung maximal möglicher Entfernungen beim Straßentransport; Ermittlung der Entfernungen, bei denen der Gleistransport der Betonfertigteile wirtschaftlicher ist als der Straßentransport.

■ Ökonomische Transportweggrenzen der Versorgungsbereiche

Die Bedarfsträger an Betonerzeugnissen müssen durch geeignete ökonomische Mittel veranlaßt werden, ihren Bedarf möglichst aus nächstgelegenen Betonwerken zu decken.

Bei der weiteren Entwicklung der Betonindustrie in den Bezirken wird durch die Ermittlung ökonomischer Transportweggrenzen eine wichtige Voraussetzung für die Spezialisierung der Betonwerke geschaffen.

Da im gegenwärtigen Entwicklungsstadium und bei den vorliegenden Aufgaben die ökonomischen Ergebnisse der technischen und technologischen Entwicklung der Betonfertigteilherstellung nicht immer abgewartet werden können, ist es zweckmäßig, nach transportökonomischen Gesichtspunkten zunächst räumliche Bereiche für die Entwicklung der gesamten Betonindustrie festzulegen.

Hierbei wirkte die bisherige Trennung der zentral geleiteten und örtlich geleiteten Betonindustrie hemmend.

Die abzugrenzenden räumlichen Bereiche sind aber nicht unveränderlich, sondern abhängig vom technischen Fortschritt bei der Fertigung und beim Transport von Betonfertigteilen.

Eine wichtige Aufgabe bei der Lösung dieses Aufgabenkomplexes ist die Arbeit mit Kostenkennzahlen des Transports.

Einfache Kennzahlen zur Bestimmung und Anwendung von Kosten für Betonfertigteiltransporte

Die Bestimmung der Selbstkosten für Betonfertigteiltransporte setzt exakte Berechnungen voraus. Beispiele hierzu sind für den Kraftverkehr veröffentlicht worden [1], [2]. Da in der Mehrzahl der Fälle die Tarife der Verkehrsträger als Kosten für Betonfertigteiltransporte auftreten, sind diese Tarife in vielen Fällen bereits aussagekräftig genug.

■ Kennzahlen für den Reichsbahntransport von Betonfertigteilen

Die Tarife für den Transport von Betonfertigteilen mit der Reichsbahn kann man vereinfacht durch folgenden Kostentrend darstellen:

$$k_T = \frac{c + 0{,}03 \cdot s}{A} \text{ [DM/t]}$$

Dabei bedeuten:

k_T Transportkosten in DM/t

c Konstante Transportkosten in DM/t

A Koeffizient der Ausnutzung der frachtpflichtigen Last der Waggons (z. B. 80 % = 0,8)

s Transportentfernung in km

Wie man durch diesen Kostentrend erkennt, betragen die Kosten für den Reichsbahntransport von Betonfertigteilen bei einer vollständigen lastenmäßigen Ausnutzung der Waggons 0,03 DM/tkm.

Für c können folgende Werte angegeben werden:

Nutzlast des Waggons [t]	c-Wert [DM/t]
10	4,10
20	2,73
15	2,05
40	2,03

Ein Durchschnittswert genügender Genauigkeit für c entsprechend den hauptsächlich für Betonfertigteiltransporte verwendeten Waggons ist c = 2,50 DM/t.

Man erhält damit durch den Tariftrend folgende Kennzahl für die Transportkosten von Betonfertigteilen beim Reichsbahntransport:

$$k_T = \frac{2{,}50 + 0{,}03 \cdot s}{A} \text{ [DM/t]} \qquad (1)$$

■ Kennzahlen für den Kraftverkehrstransport von Betonfertigteilen

Die Tarife für den Transport von Betonfertigteilen mit Kraftfahrzeugen kann man einfacher darstellen, da eine Ausnutzung der Traglasten der Transporteinheiten unter 80 Prozent die Kosten je Lasteinheit nicht vermindern. Im Nahverkehr entstehen dabei unabhängig von einer geringeren Ausnutzung der Traglasten der Fahrzeuge Kosten je Lasteinheit für ihre 80prozentige Ausnutzung. Der vereinfachte Kostentrend für die Tarife des Kraftverkehrs hat die gleiche Grundform wie beim Reichsbahntransport:

$$k_T = c + k_f \cdot s \text{ [DM/t]}$$

Dabei bedeuten:

k_T Transportkosten in DM/t

k_f Transportkosten je Leistungseinheit des Transports in DM/tkm

s Transportentfernung in km

Beim Kraftverkehr ergeben sich aus den Tarifen für Betonfertigteiltransporte folgende Kostentrends:

Nahverkehr

$$k_T = 2{,}45 + 0{,}18 \text{ s [DM/t] für } s < 50 \text{ km} \qquad (2)$$

$$k_T = 1{,}40 + 0{,}20 \text{ s [DM/t] für } s > 50 \text{ km} \qquad (3)$$

Fernverkehr

$$k_T = 6{,}50 + 1{,}50 \text{ s [DM/t]} \qquad (4)$$

Bei der Ermittlung der Kennzahlen für die Transportkosten durch Tarife im Kraftverkehr wurden die für Betonfertigteiltransporte gültigen Preistafeln der PA 736, 736/1, 819, 819/1 und 15 km für An- und Abfahrt der leeren Fahrzeuge nach PA 736, Teil C, berücksichtigt.

Die aufgeführten Kennzahlen für den Transport von Betonerzeugnissen enthalten keine Kosten für Beladen der Fahrzeuge im Betonwerk und Entladen auf der Baustelle.

Das ist bei der Arbeit mit diesen Kennzahlen ebenso wie ein eventueller Umschlag der Betonfertigteile noch zu berücksichtigen.

■ Beispiele zur Anwendung des Kostentrends

Die angeführten Kennzahlen kann man nun wie folgt verwenden:

Beispiel 1

Bei vorgegebener Transportentfernung vom Betonwerk zur Baustelle sollen die anfallenden Transportkosten berechnet werden. Transportentfernung s = 70 km im Fernverkehr. Die Transportkosten betragen dann:

$$k_T = 6{,}50 + 0{,}15 \cdot 70 = 17{,}00 \text{ [DM/]} \qquad (4)$$

Beispiel 2

Soll ein bestimmter Transportkostenanteil nicht überschritten werden, so kann man durch Umstellung obiger Kennziffer die maximal mögliche Transportentfernung berechnen.

$$k_T = 6{,}50 + 0{,}15 \cdot s \text{ [DM/t]} \quad (4)$$

$$s = \frac{k_T - 6{,}50}{0{,}15} \text{ [km]} \quad (4)$$

Angenommen, die Transportkosten sollen 21 DM/t nicht überschreiten. Die maximal mögliche Transportentfernung beträgt dann

$$s = \frac{21 - 6{,}50}{0{,}15} \cong 97 \text{ km} \quad (4)$$

Beispiel 3

Zwei Betonwerke kommen für die Belieferung einer Baustelle in Betracht. Es soll das Betonwerk ermittelt werden, das die Betonfertigteile mit den geringsten Gesamtkosten „frei Baustelle" liefern kann.

Im Betonwerk A betragen die Fertigungskosten 60 DM/t, im Betonwerk B 68 DM/t. Die Transportentfernungen zur Baustelle sollen vom Betonwerk A 48 km, vom Betonwerk B 35 km (beide Nahverkehr) betragen. Die Produktionskosten k_P, als Summe der Fertigungskosten k_F und Transportkosten k_T, betragen:

Betonwerk A

$$k_P = 60 + 2{,}45 + 0{,}18 \cdot 48 = 71{,}10 \text{ DM/t} \quad (2)$$

Betonwerk B

$$k_P = 68 + 2{,}45 + 0{,}18 \cdot 35 = 76{,}75 \text{ DM/t} \quad (2)$$

Beispiel 4

Zu entscheiden ist, ob der Betonfertigteiltransport durch die Reichsbahn oder den Kraftverkehr erfolgen soll. Die Straßenentfernung vom liefernden Betonwerk zur Baustelle sei 125 km. Um die Fertigteile mit der Reichsbahn zu befördern, wäre ein Schienentransport über 130 km und ein zusätzlicher Straßentransport über 10 km erforderlich. Die beiden Teiltransporte verbindet ein Umschlag der Betonfertigteile, der Kosten in Höhe von 12 DM/t verursachen soll.

Kosten des durchgehenden Straßentransport:

$$k_T = 6{,}50 + 0{,}15 \cdot 125 = 25{,}25 \text{ DM/t} \quad (4)$$

Kosten des Eisenbahntransports (die Auslastung der Waggons möge 80 % betragen):

$$k_T = \frac{2{,}50 + 0{,}03 \cdot 130}{0{,}8} = 8{,}00 \text{ DM/t} \quad (1)$$

Kosten für Umschlag: 12,00 DM/t

Kosten für Straßentransport:

$k_T = 2{,}45 + 0{,}18 \cdot 10 = 4{,}25$ DM/t

Kosten insgesamt: 24,25 DM/t (2)

Erst wenn die Umschlagkosten eine Höhe von 13 DM/t übersteigen, ist hier der Straßentransport dem Reichsbahntransport überlegen.

Das im Beispiel 4 behandelte Problem läßt sich auch allgemein mit Hilfe einer Graphik darstellen. Die Bedingung, unter der der Reichsbahntransport wirtschaftschaftlicher ist, kann man durch folgende Ungleichung mathematisch formulieren:

$$k_{TE} + k_U + k_{TZ} < k_{TS} \text{ [DM/t]} \quad (5)$$

Dabei bedeuten:

k_{TE} Transportkosten der Reichsbahn

k_U Umschlagkosten: Reichsbahn — Straßenfahrzeug bzw. umgekehrt

k_{TZ} Transportkosten für den zusätzlich erforderlichen Straßentransport vom Umschlagbahnhof zur Baustelle bzw. vom Betonwerk zum Verladebahnhof

k_{TS} Kosten für den Transport mit Straßenfahrzeugen vom Betonwerk zur Baustelle

Für die Transportkosten werden die bereits angeführten Tariftrends in die Ungleichung eingesetzt. Die Auslastung der Waggons sei mit 80 Prozent angenommen. Nach Einsetzen der entsprechenden Trends und Auflösung nach der Transportentfernung s ergeben sich folgende abgeleitete Ungleichungen für zwei Fälle:

a) Der verglichene Straßentransport zählt nach der PA 736 noch zum Nahverkehr.

$$k_{TE} = \frac{2{,}50 + 0{,}03 \cdot s}{0{,}80} \quad (1)$$

$$k_{TZ} = 2{,}45 + 0{,}18 \, s_Z \quad (2)$$

$$k_{TS} = 1{,}40 + 0{,}20 \, s_S \quad (3)$$

Durch Einsetzen der Formeln (1), (2) und (3) in Formel (5) erhält man:

$$s_S > 6{,}25 \, (k_U + 4{,}17 + 0{,}18 \, s_Z) \text{ [km]} \quad (6)$$

Dabei bedeuten:

s_Z Zusätzliche Straßentransportentfernungen nach dem Reichsbahntransport

s_S Transportentfernung für den Transport Betonwerk — Baustelle im Straßentransport

b) Der verglichene Straßentransport zählt nach der PA 736 zum Fernverkehr.

k_{TE} und k_{TZ} wie unter a)

$$k_{TS} = 6{,}50 + 0{,}15 \, s_S \quad (4)$$

Man erhält durch Einsetzen in die Formel (5):

$$s_S > 9{,}09 \, (k_U - 0{,}92 + 0{,}18 \, s_Z) \text{ [km]} \quad (7)$$

Ist die Straßentransportentfernung s_S, die wir mit einer gleichgroßen Reichsbahntransportentfernung bei der Ermittlung der günstigeren Transportvarianten vergleichen wollen, größer als der in den Formeln (6) und (7) rechts stehende Ausdruck, dann ist der Reichsbahntransport kostenmäßig günstiger. Ist die Straßentransportentfernung s_S aber kleiner als der in den Formeln (6) und (7) rechts stehende Ausdruck, dann ist der Straßentransport der Betonfertigteile die günstigere Variante.

Die Beurteilung dieser Fragen hängt nicht nur von der Transportentfernung, sondern wesentlich von der Höhe der Umschlagkosten und vom Umfang des zum Reichsbahntransport hinzukommenden Straßentransports ab. Bei den Formeln wurde der Einfachheit halber angenommen, daß die verglichene Straßentransportentfernung mit der verglichenen Eisenbahntransportentfernung ungefähr übereinstimmt. Der damit begangene Fehler kann nur bei geringen Abweichungen vernachlässigt werden.

Wird das Ungleichheitszeichen in den Formeln (6) und (7) durch ein Gleichheitszeichen ersetzt, so ist eine Äquivalenzentfernung in Abhängigkeit von den Umschlagkosten und der zusätzlichen Straßentransportentfernung als Gerade darstellbar. Der Transport der Fertigteile in Entfernungen, die in der Grafik oberhalb der Geraden für die Äquivalenzentfernungen liegen, ist mit der Reichsbahn billiger. Unterhalb der Geraden ist der Kraftverkehr kostenmäßig überlegen.

Hierzu ein Beispiel:

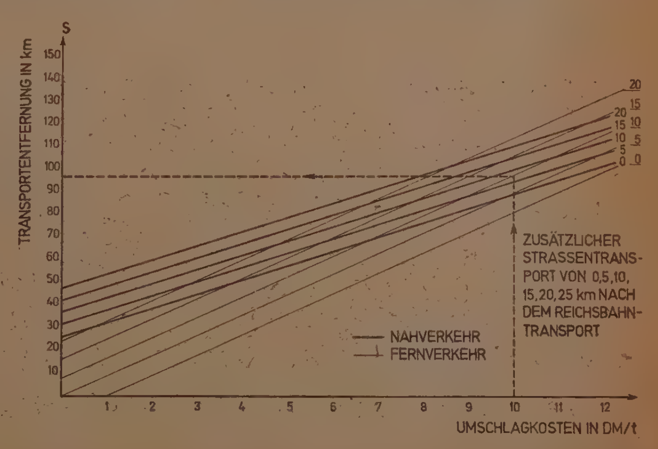
Angenommen wird ein Betonfertigteiltransport von 75 km Transportentfernung zwischen Baustelle und Betonwerk. Laut PA 736 möge er als Fernverkehr zählen. Die Kalkulation der Umschlagkosten soll 10 DM/t ergeben und der zusätzliche Straßentransport über 10 km erfolgen. Zur Lösung dieser Aufgabe ist in der Grafik wie folgt zu verfahren:

Zunächst wird auf der Abszisse 10 DM/t Umschlagkosten aufgesucht und über diesem Punkt eine senkrechte Gerade errichtet. Es ergibt sich ein Schnittpunkt der errichteten Gerade mit der entsprechenden Gerade für die Äquivalenzentfernung bei Fernverkehr und 10 km zusätzlicher Straßenstrecke. Dieser Schnittpunkt entspricht auf der Ordinate einer Transportentfernung von 98 km. Das heißt, jeder Transport über 98 km ist bei 10 DM/t Umschlagkosten und 10 km zusätzlichem Straßentransport mit der Reichsbahn billiger; bei jedem Transport unter 98 km sollte vom Standpunkt der Transportkosten unter den angegebenen Bedingungen der Kraftverkehrtransport bevorzugt werden.

Kostenkennzahlen sollten nicht einseitig zur Beurteilung ökonomischer Probleme herangezogen werden. Andere Faktoren, die zum Beispiel terminlich oder kontinuitätsmäßige Einflüsse auslösen, können eine beachtliche Wirkung ausüben. Da aber stets die aufgewandten oder zu erwartenden Kosten im Mittelpunkt stehen, muß man sie zunächst rationell erfassen. Erst dann können Abweichungen vom Kostenoptimum quantifiziert werden und erst dann kann ihre ökonomische Gewichtung für die zu treffenden Entscheidungen ausreichend geprüft werden. Das gilt besonders für die Entwicklung der Produktionskosten der Betonfertigteile. Die Analyse und Lenkung ihres Bestandteiles Transportkosten enthält wesentliche Ansätze für die Weiterentwicklung der Betonindustrie.

[1] Ledderboge, Berechnungsgrundlagen für Fertigteiltransporte, VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1962

[2] Brix, Schumann, Probleme der wirtschaftlichen Transportentfernung für Betonfertigteile, „Bauzeitung", Hefte 13 und 14/1962



Kostenvergleiche zwischen Betonfertigteiltransporten mit Reichsbahn und Kraftverkehr bei gegebenen Umschlagkosten und zusätzlichem Straßentransport nach dem Reichsbahntransport

Zur Industriegebietsplanung in der Sowjetunion

Der gegenwärtige Stand der Planung und Projektierung städtischer Industriegebiete

Dipl.-Ing. Gerhard Stiehler
Deutsche Bauakademie, Institut für Städtebau und Architektur

Im Dezember 1962 unternahm eine kleine Gruppe von Architekten und Ingenieuren aus dem Institut für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie und dem VEB Industrieprojektierung Halle, unter Leitung von Architekt BDA Hans Mertens, eine Studienreise in die Sowjetunion, um die bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Planung und Projektierung von städtischen Industriekomplexen und -bezirken kennenzulernen.

Die Delegation konnte sich auf die in den letzten beiden Jahren in der Deutschen Demokratischen Republik gesammelten Erkenntnisse zum Studienthema stützen, wobei berücksichtigt werden muß, daß die Planung und Projektierung städtischer Industriegebiete als Teilgebiete der stadtplanerischen Arbeit sowohl in der Praxis als auch in der Forschung bei uns gerade erst Fuß gefaßt und sich allmählich entwickelt haben. Als erstes Ergebnis konnten von der Deutschen Bauakademie auf dem 28. Plenum im Dezember 1961 „Vorläufige Prinzipien für die Planung von städtischen Industriebezirken", die auf der Auswertung sowjetischer Erfahrungen beruhten, der Fachöffentlichkeit unterbreitet werden.

Der Auftrag der Delegation bestand vor allem darin, die in der Zwischenzeit in der Sowjetunion weitergeführten Arbeiten über die Planung von städtischen Industriebezirken kennenzulernen, um sie weitgehend in die laufenden Arbeiten der Forschung und Praxis in der Deutschen Demokratischen Republik einfließen zu lassen.

Die Studienergebnisse waren so umfangreich, daß in diesem Bericht nicht auf alle Einzelheiten eingegangen werden kann.*

Worin bestehen die wichtigsten Ergebnisse der Studienreise?

Die Volkswirtschaftsplanung als Voraussetzung für die Planung und Projektierung städtischer Industriebezirke

Auf Grund der Ergebnisse des ZK-Plenums der Kommunistischen Partei der Sowjetunion vom November 1962 sind Veränderungen in der Organisation der Volkswirtschaft vorgesehen, die der Delegation noch nicht in ihren Einzelheiten mitgeteilt werden konnten. Die geltende Grundlinie des Planungsverfahrens, so wurde versichert, würde davon jedoch nicht berührt. Danach werden, ausgehend vom Perspektivplan der Volkswirtschaft der gesamten Sowjetunion, die Kennziffern territorial fixiert und über die Unionsrepubliken, Gebiete, Rayons und so weiter verfeinert und durch die örtlichen Aufgaben ergänzt. Daraus ergibt sich schließlich das Entwicklungsprogramm für einen konkreten Standort entweder für eine neue Stadt oder, wie es in jüngster Zeit stärker angestrebt wird, zur Entwicklung kleiner oder mittlerer vorhandener Städte, die unzureichende städtebildende Elemente aufweisen. Diese Programme enthalten sowohl die Aufgaben der Industrie als auch die für die notwendigen Wohngebiete, für den übrigen Ausbau der Stadt und für die Verkehrs- und Versorgungsanlagen und -einrichtungen. Sie bilden die entscheidende und verbindliche Grundlage für die detaillierten Aufgabenstellungen der einzelnen städtischen Teilgebiete.

Von größtem Interesse war die Feststellung, daß in dem Programm für die Industrie sämtliche Forderungen aller Planträger, unabhängig von ihrer zentralen oder örtlichen Unterstellung, einen Komplex bilden. Die Koordinierung der erforderlichen Maßnahmen der einzelnen Planträger erfolgt, sofern das nicht bereits im Stadium der volkswirtschaftlichen Planung bei der Ausarbeitung der Aufgabenstellung möglich war, bei der städtebaulichen, technologischen und bautechnischen Projektierung durch ein größeres Kollektiv, das vom Hauptprojektanten, meist ein Industrieprojektierungsbetrieb, zusammengerufen wird. Der Hauptprojektant arbeitet dabei im Auftrag des örtlichen Organs, das die Projektierungsmittel zur Verfügung stellt und u. a. durch seinen Stadtarchitekten die Kontrolle in stadtplanerischen Fragen ausübt.

---

* Ein ausführlicher Bericht über die Studienergebnisse und Übersetzungen neuester Materialien zum Studienthema erscheinen in der Schriftenreihe des Instituts für Städtebau und Architektur der DBA.

Gebietliche Standortwahl von Industrievorhaben

Im Zusammenhang mit der Ausarbeitung der volkswirtschaftlichen Aufgabenstellung werden sowohl gebietliche Untersuchungen und Planungen für unterschiedlich große, meist in sich abgeschlossene Wirtschaftsgebiete als auch für konkrete Industrievorhaben vorgenommen.

Ein Beispiel hierfür wurde der Delegation an Hand der Planung für das Kursker Gebiet dargelegt. Ausgangspunkt der Planungsarbeiten war die im Perspektivplan der Volkswirtschaft und auf dem XXII. Parteitag der Kommunistischen Partei der Sowjetunion festgelegte Entwicklung dieses Gebietes. Aus den vielseitigen Untersuchungen können hier nur die wichtigsten Ergebnisse wiedergegeben werden.

Die Untersuchungen ergaben unter anderem, daß im örtlichen Teil des Bezirkes Kursk die landwirtschaftliche Produktion und im westlichen Teil die industrielle Produktion vorherrschen. Diese Verteilung der Produktivkräfte soll beibehalten werden und auf ihrer Grundlage die weitere Entwicklung des Bezirkes erfolgen. Außerdem wurde es für zweckmäßig gehalten, den benachbarten Belgoroder Bezirk in die Untersuchungen einzubeziehen. Inzwischen wurden die Bezirke Kursk und Belgorod zusammengelegt. Zur Festlegung des Standortes eines metallurgischen Kombinats wurden acht Standortvarianten ausgearbeitet. Durch systematische Vergleiche reduzierten sie sich auf vier (Abb. 1) und schließlich auf zwei Varianten. Die positiven und negativen Seiten dieser beiden Varianten wurden den staatlichen und Parteiorganen vorgetragen. Im Ergebnis dieser Beratungen fiel die Entscheidung schließlich zugunsten des Standortes Lgow (Abb. 2). Seine besonderen Vorzüge bestehen in der günstigen Verkehrslage, den guten Beziehungen zu den Energie- und Wasserversorgungsanlagen sowie zu den Wohngebieten und den übrigen Teilen der Stadt.

Mit der Ausweisung der Industrieflächen im Bereich der Stadt sind bereits Aufgaben der generellen Stadtplanung gelöst. Da in der Regel die gebietlichen und die gesamtstädtischen Untersuchungen in den Händen eines Projektierungsorganes liegen, ergeben sich hierbei keine sonderlichen Schwierigkeiten oder Überschneidungen.

Die städtebauliche Planung von Industriegebieten, die in der Sowjetunion erst seit kurzer Zeit intensiv eingeführt wurde, liegt meist in den Händen von Industrieprojektierungsbüros, die auch die Funktion des Hauptprojektanten ausüben. Diese Situation traf die Delegation zum Beispiel auch bei Promstroiprojekt, einem der bedeutendsten Industrieprojektierungsbüros der Sowjetunion, an. Durch die kurze Tätigkeit auf dem Gebiet der Planung von städtischen Industriekomplexen und -bezirken konnten dort aber noch keine Arbeitsergebnisse vorgelegt werden. Am weitesten dürften die Vorstellungen bei der Abteilung „Planung von städtischen Industrieterritorien" am Institut für Städtebau und Gebietsplanung der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR entwickelt sein.

Planung von städtischen Industriekomplexen und -bezirken

Die Prinzipien für die Planung städtischer Industriekomplexe und -bezirke wurden der Delegation an Hand einiger Beispiele erläutert.

■ Einige allgemeine Prinzipien

Das Institut für Städtebau und Gebietsplanung war an der Planung einer neuen Stadt beteiligt. Der Sektor Planung von städtischen Industrieterritorien am Institut hatte dabei die Aufgabe, das Industriegebiet dieser Stadt zu projektieren (Abb. 3). Dabei ließen sich sowohl die örtlichen Organe der Stadt als auch der Hauptprojektant davon leiten, bei diesem Beispielentwurf die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft zu erproben. Entsprechend der auch bei uns inzwischen bekannt gewordenen Einteilung städtischer Industriegebiete in drei verschiedene Kategorien (Lage in großer Entfernung von der Stadt, am Stadtrand oder im Stadtgebiet), handelt es sich in diesem Falle um ein Industriegebiet am Rande der Stadt mit Eisenbahnanschluß und Betrieben, die in der Regel einen mittleren Störungsgrad aufweisen.

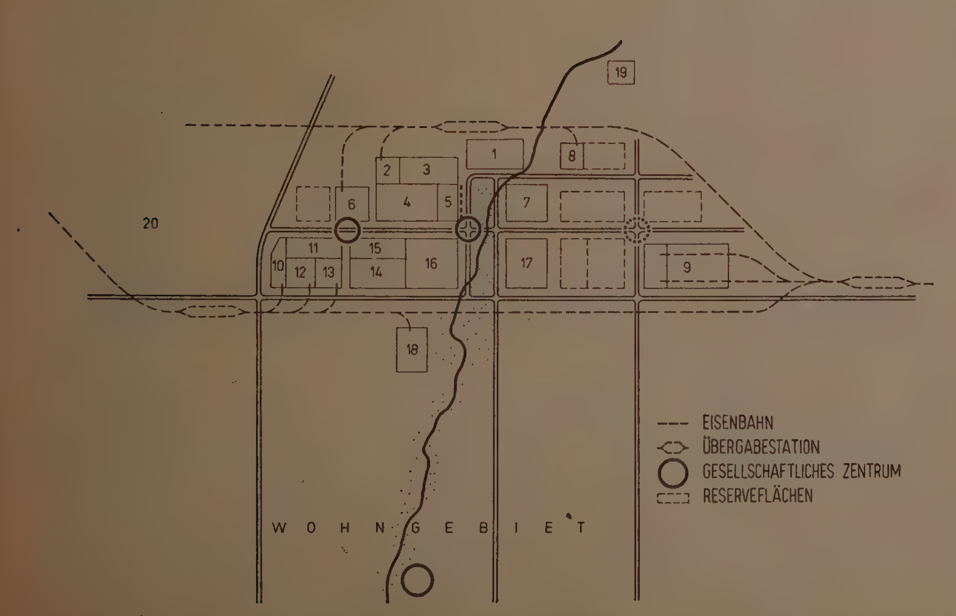
Probleme der Gebietsplanung



1
Wirtschaftsgebiet Kursk (frühere Gebiete Kursk und Belgorod) mit Standortvarianten für ein metallurgisches Kombinat



2
Lgow im Wirtschaftsgebiet Kursk
Ergebnis der Untersuchungen der Gebietsplanung und der generellen Stadtplanung zur Standortausweisung für ein metallurgisches Kombinat (obere senkrecht schraffierte Fläche)



3
Schematischer Plan eines Industriegebietes für etwa 30 000 Arbeitskräfte
1 Kraftwerk
2—5 Maschinenbaubetriebe (2 Gießerei, 3 Lager, 4 Einzelteilproduktion, 5 Montage)
6 Baubetrieb
7 Metallverarbeitender Betrieb
8 Tischlerei (Möbelherstellung), Verpackungen für die Nachbarbetriebe usw. sowie Holzlager
9 Lagerfläche für Industriebezirk und Gesamtstadt
10—13 Betriebe der getreideverarbeitenden Lebensmittelindustrie (10 Mühle, 11 Bäckerei, 12 Getreideverarbeitung und Lebensmittelforschungsinstitut, 13 Kfz.-Hof)
14 Kfz.-Hof für die übrige Industrie
15 Kfz.-Instandsetzung
16 Fachschulen
17 Forschungsinstitute
18 Wasserversorgung
19 Kläranlage
20 Vorhandene Industrie

Die zwischen dem Industriegebiet und dem übrigen Stadtgebiet gelegene Eisenbahnlinie war bereits vorhanden und wird für die nächste Zeit noch bestehen bleiben.

Auffällig bei der standortmäßigen Verteilung der geplanten Betriebe innerhalb des Industriegebietes sind die gruppenweise Zusammenfassung miteinander kooperierter Betriebe und die Einrichtung von Hilfsbetrieben zur Versorgung mehrerer Betriebe des Industriegebietes wie zum Beispiel die Tischlerei, der Kraftfahrzeughof und die Kraftfahrzeug-Instandsetzung. Zwischen den am stärksten störenden Betrieben (Kraftwerk, Gießerei und so weiter) und dem übrigen Stadtgebiet sind die weniger störenden Betriebe angeordnet worden.

Für die Gruppenbildung von Industriebetrieben sind gleiche oder weitgehend ähnliche Betriebstechnologien oder engste kooperative Zusammenhänge der Betriebe ausschlaggebend. Am deutlichsten wird das bei den Betrieben der Lebensmittelindustrie.

Zur Lage einzelner Betriebe und Anlagen innerhalb des Bezirkes ist folgendes zu sagen:

Das Kraftwerk liegt in der Nähe der Betriebe, die den größten Energiebedarf haben und wegen des großen Transportaufkommens in der Nähe der Übergabestation der Eisenbahn.

Die empfindlichen Abteilungen der Betriebe der Lebensmittelindustrie werden von den störenden Abteilungen der Maschinenbauindustrie und anderer Industrien nicht beeinträchtigt. Im analogen Sinne gilt das auch für die Lage der Betriebe zum Wohngebiet der Stadt. Die nicht oder wenig störenden Betriebe liegen der Stadt am nächsten und die störenden Betriebe in größtmöglicher Entfernung von der Stadt.

Betriebe, die für ihre Produktion geringe Mengen Dampf benötigen (nicht für Heizungszwecke), erhalten eine eigene Dampferzeugungsanlage. Liegt der Bedarf an Kohle je Tag unter zwei LKW, so wird die Kohle von einem zentralen Kohlelagerplatz beim Kraftwerk zu den Bedarfsträgern gefahren.

Die technische Erschließung des Industriegebietes wird vorerst nur für die erste Etappe (Siebenjahrplan) ausgeführt. Für die weiteren Etappen ist lediglich die Trassenführung ausgewiesen.

Für die spätere Erweiterung von Betrieben und für neue Betriebe sind Reserveflächen vorgesehen, auch wenn nicht genau bekannt ist, welcher Bedarf später auftreten wird. Im allgemeinen rechnet man mit 30 Prozent Reserveflächen für ein Industriegebiet. Für Betriebe der Versorgungsindustrie sind normalerweise sehr wenig Reserveflächen erforderlich.

Der Baubetrieb übernimmt den Aufbau des Industriegebietes und wird deshalb zuerst errichtet. Er hat den Charakter eines Kombinats, sein Produktionsbereich reicht von der Herstellung der Bauelemente bis zur Montage und zum Ausbau der Betriebe. Nach dem Aufbau des Industriegebietes bleiben diese Baubetriebe in der Regel bestehen. Ihr Einzugsbereich erweitert sich auf das übrige Stadtgebiet oder noch weiter.

Für das Zentrum und die zentralen Erholungsflächen wurde der Bereich eines Bachlaufes, in dem ein hoher Grundwasserstand vorhanden ist, ausgenutzt. Auf Grund der Größe des Industriebezirkes mußten zwei Nebenzentren, die die wichtigsten Versorgungseinrichtungen enthalten, vorgesehen werden.

An Hand dieses Beispiels wurde eine ganze Reihe weiterer prinzipieller Planungsfragen besprochen. Sie lassen sich im wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

■ Störfaktoren

Im Prinzip wird angestrebt, die Störungen am Ort ihrer Entstehung zu beseitigen. Auf der Grundlage staatlicher Direktiven (sie enthalten unter anderem auch die zulässigen Emissionswerte) haben die staatlichen Hygieneinspektionen, die in diesen Fragen eng mit den Stadt- und Industrieprojektierungsorganen zusammenarbeiten, große Vollmachten. Im allgemeinen erhalten störende Industriebetriebe bestimmte Auflagen zur Beseitigung der Störungen. Werden sie nicht befolgt, besteht die Möglichkeit, Strafmaßnahmen aufzuerlegen. In Einzelfällen wurde in Abstimmung mit den zuständigen Wirtschaftsorganen sogar die Produktion zeitweilig oder ganz eingestellt. Da es jedoch gegenwärtig nicht immer möglich ist, Störungen am Ort ihrer Entstehung zu beseitigen, werden in der städtebaulichen Planung für bestimmte störende Industriebetriebe Schutzzonen zum übrigen Stadtgebiet vorgesehen. Im Falle einer Beseitigung der Störfaktoren an der Quelle sollen diese Schutzzonen später bebaut werden, sofern sie nicht unbedingter Bestandteil des Systems der Grünanlagen der Stadt sein müssen.

Ein Beispiel städtebaulicher Planungsarbeit, das sich aus diesem Komplex ergeben hat, wurde der Delegation an Hand der Planung für Magnitogorsk erläutert (Abb. 4). Das metallurgische Kombinat beeinträchtigt in sehr starkem Maße die um 1930 nach einem Entwurf von Ernst May gebaute Wohnstadt, weil sie in der Hauptwindrichtung vom Werk liegt. Die umfangreichen Stadterweiterungen sind deshalb an einem Standort vorgesehen, der nicht von der Industrie belästigt wird und darüber hinaus landschaftlich günstiger liegt als der Standort der alten Wohnstadt.

■ Verkehr

Ein Gleisanschluß wird nur für diejenigen Betriebe vorgesehen, die ein tägliches Transportaufkommen von mindestens 20 t haben oder deren Transportgut besonders raumaufwendig oder je Stück übermäßig schwer ist. Damit wird die Tendenz zum verstärkten Transport der Produkte mit Lastkraftwagen oder durch mechanische innerbetriebliche Transportmittel (Förderbänder und so weiter) sichtbar. Bei der Planung der innerbetrieblichen Straßen (Achsabstand paralleler Straßen) ist auf das Grundraster der Industrie (6 m und ein Vielfaches davon) Rücksicht zu nehmen. Die Fahrbahnbreite der Industriestraßen beträgt mindestens 4 m.

■ Gesellschaftliche Zentren und Versorgung der Werktätigen in Industriegebieten

Für die Industriegebiete sind gesellschaftliche Zentren vorzusehen, die aus gemeinsamen Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäuden, Versorgungseinrichtungen, Verkehrsanlagen und -einrichtungen gebildet werden. Bei einer Versorgungskapazität von mehr als 20 000 Arbeitskräften oder einem Versorgungsradius von über 1,5 km ist die Anlage von Nebenzentren möglich.

Das gesellschaftliche Zentrum soll nach Möglichkeit einen exponierten Standort im Industriegebiet und zu den übrigen Bereichen der Stadt und seiner Umgebung erhalten.

Die Versorgung der Werktätigen im Industriegebiet beschränkt sich im wesentlichen auf die notwendige medizinische Betreuung, auf gastronomische und Dienstleistungseinrichtungen. Der Handel begnügt sich im allgemeinen mit Kiosken, die innerhalb der einzelnen Betriebe eingerichtet werden.

Die Erholungs- und Sportflächen sind weitgehend gemeinsam für mehrere Betriebe anzulegen.

Die Umkleide- und Versorgungseinrichtungen der Beschäftigten eines Betriebes befinden sich in der Regel in der Nähe des Werkeinganges. Bei Betrieben mit großer Ausdehnung ist es jedoch ratsam, Versorgungsbereiche zu bilden, für die jeweils eine Sanitätsstelle und eine kleine Selbstbedienungsgaststätte (Stalowaja) vorzusehen sind.

■ Verkehrsmäßige Beziehungen zwischen der Stadt und dem Industriegebiet

Die städtebauliche Einordnung von Industriegebieten wurde der Delegation an mehreren Beispielen, insbesondere aber an dem von Bratsk erläutert (Abb. 5).

Zwischen der Stadt und dem Industriegebiet liegt ein Grünstreifen von 2,5 bis 3 km Breite. Dieser Grünstreifen wird von der vorhandenen Tundralandschaft gebildet. Die Verbindung zwischen der Stadt und der Industrie wird durch drei Magistralen hergestellt, von denen jede für eine Belastung von 10 000 Personen ausgelegt ist. Dabei ist die Entwicklung in den kommenden 20 Jahren berücksichtigt. Der größte Teil des Arbeiterberufsverkehrs wird von Straßenbahnen, Omnibus und Trolleybus übernommen. Bei der Straßenbahn rechnet man mit einer Kapazität von 7000 bis 10 000 und bei den Bussen mit einer solchen von 2000 bis 3000 Fahrgästen. Zur besseren Bewältigung des Arbeiterberufsverkehrs werden in den entstehenden Betrieben die Arbeitszeiten gestaffelt sein. Dabei ist der Arbeitsbeginn für die Industriebetriebe zwischen 7.00 und 8.00 Uhr, für die wissenschaftlichen Institute und Projektierungsbetriebe zwischen 9.00 und 9.30 Uhr und für die städtischen Verwaltungsbetriebe um 10.00 Uhr vorgesehen. Durch diese Arbeitszeitstaffelung ergibt sich auch eine bessere Auslastung der Versorgungseinrichtungen der Stadt.

Konzentration der Industriegebäude

Mit der Unifizierung der Industriegebäude wurden große Anstrengungen unternommen, um die verschiedenartigsten baulichen Forderungen der einzelnen Planträger, die auf einem zusammenhängenden Territorium Bauabsichten haben, auf einen Nenner zu bringen. Vom Institut für Industriegebäude der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR wurden zu diesen Fragen mehrere Beispiele vorgetragen. Eines der markantesten ist in der Abbildung 6 wiedergegeben. Durch die Reduzierung und Vereinheitlichung der Gebäude war es möglich, ihre Anzahl von 21 auf 7 zu verringern. An Stelle von 200 Typenelementen wurden nur noch 20 benötigt. Die Fläche für das Industriegebiet reduziert sich von 55 ha auf 45 ha. Die Baukosten betragen statt vorher 26,0 Mio Rubel nach dem neuen Projekt nur noch 19,1 Mio Rubel.

Von größter Bedeutung für die weitere Entwicklung des Industriebaus ist bekanntlich der Kompaktbau. Zum Studium der auf diesem Gebiet in der Sowjetunion gesammelten Erfahrungen war im November 1962 eine besondere Delegation Gast unserer sowje-

4
Magnitogorsk
Lage der alten und neuen Wohnstadt zum metallurgischen Kombinat

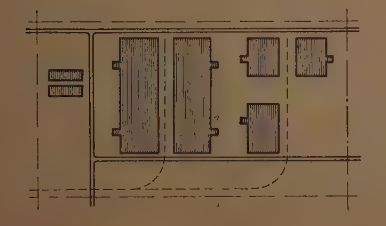


5
Bratsk
System der Haupterschließungsstraßen der Stadt und Anbindung an das Industriegebiet



6
Konzentration von Industriegebäuden, Beispieluntersuchung des Instituts für Industriegebäude
Oben: ursprünglich vorgesehene Industriegebäude
Unten: Konzentration der Industriegebäude unter Verwendung unifizierter Industriebauelemente





tischen Fachkollegen (siehe „Deutsche Architektur", Heft 5/1963). Unsere Delegation interessierten in diesem Zusammenhang im besonderen die Erkenntnisse, die hierzu in städtebaulicher Hinsicht gesammelt wurden.

Rekonstruktion bestehender Industriegebiete

Über diese Probleme liegen in der Sowjetunion noch keine abgeschlossenen Forschungsergebnisse vor, da sie bisher für die Sowjetunion nicht von solcher Bedeutung gewesen sind.

Wie in der Deutschen Demokratischen Republik wird angestrebt, an Stelle der vielen kleinen Betriebe größere Betriebe mit gleichem oder ähnlichem Produktionsprofil zu entwickeln. Außerdem sollen die Störfaktoren der Industriebetriebe weitgehend beseitigt werden. In diesem Zusammenhang wurde darauf hingewiesen, daß die Rekonstruktion der Industrie nur im Zusammenhang mit der sozialistischen Umgestaltung anderer städtischer Funktionsbereiche wie zum Beispiel des Verkehrs und des Versorgungsnetzes gelöst werden kann.

Projektierung

Zu den Projektierungsarbeiten für städtische Industriegebiete sollen nach einem Vorschlag des Instituts für Städtebau und Gebietsplanung der UdSSR folgende Arbeiten durchgeführt werden:

Im Zusammenhang mit dem Hauptbebauungsplan der Stadt werden für das Industriegebiet die wichtigsten Festlegungen getroffen. Das sind die allgemeine Struktur des Industriegebietes, die Hauptverkehrsverbindungen zu anderen Teilen der Stadt, die Standortverteilung der gesellschaftlichen Zentren, die Anschlüsse an das öffentliche Verkehrsnetz, die Grenzen der öffentlichen Grünflächen, die Anschlüsse an das Netz der technischen Versorgung und die sanitären Schutzzonen. Diese Pläne sind in einem Maßstab von 1 : 5000 oder 1 : 10 000 auszuarbeiten.

Der Detailplan des Industriegebietes einer Stadt ist die Weiterentwicklung des Planungsentwurfs. In diesem Plan sind auszuweisen die Grenzen der Werke, die Werkeingänge, die Grenzen der Lagerplätze, Transporteinrichtungen und Kommunalbauten, die Anschlüsse an das Eisenbahnnetz, die Zufahrtsstraßen, die vorhandene und weiter zu benutzende Bebauung, der Charakter der neuen projektierten Bebauung einschließlich der Bauten für das Zentrum, die öffentlichen Grünflächen, die Straßen, Wege, Plätze, Parkflächen und so weiter, die Grenzen des Geländes für Eisenbahn-, Wasser- und Luftverkehr, die Trassen für die Hauptversorgungsleitungen.

Der Detailplan besteht aus mehreren Teilen, unter anderem dem Plan des Industriegebietes mit Baufluchtlinien, dem Verkehrsschema, den Querprofilen der Straßen und Wege, dem Schema der Einordnung der Hauptversorgungsleitungen in das Industriegebiet, der Bebauungsskizze, den Erläuterungen, den Hauptthesen des Detailplanes.

Der Plan des Industriegebietes und der größte Teil der übrigen Pläne sind im Maßstab 1 : 2000 oder 1 : 5000 auszuarbeiten.

In den Erläuterungen zum Detailplan ist der Entwurf eingehend zu begründen und durch wissenschaftlich-technische Kennziffern zu belegen.

Damit sind in etwa die wichtigsten, gegenwärtig gültigen Verfahrenswege und Prinzipien für die Planung und Projektierung städtischer Industriegebiete skizziert.

Aus den umfangreichen Materialien und Erkenntnissen ragen folgende komplexe Probleme am deutlichsten hervor:

Das planmethodische Verfahren zur Bildung komplexer Investitionsprogramme und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedensten Planträgern mit den Projektanten,

die Unterordnung der Industrie unter die standortmäßigen Bedingungen und Interessen der Gesamtstadt und der Einfluß insbesondere der staatlichen Hygieneinspektionen,

die städtebaulichen Grundlagen zur Planung und Projektierung städtischer Industriebezirke.

Die ersten beiden Probleme schienen der Delegation besonders deshalb von großem Interesse, weil viele Schwierigkeiten, die sich in der Deutschen Demokratischen Republik bei der Planung von Industriegebieten ergeben, gerade darin ihre Ursachen haben. Die in der Sowjetunion beschrittenen Wege sollten Anlaß sein, bei uns bald ähnliche Voraussetzungen zu schaffen.

Die Gesichtspunkte zur Projektierung städtischer Industriebezirke werden vom Institut für Städtebau und Architektur der Deutschen Bauakademie für die laufenden Forschungsarbeiten verwertet und in einem Richtlinienentwurf für die Planung und Projektierung von Industriekomplexen und -bezirken verarbeitet, die zu ihrem Teil zum vollendeten Aufbau des Sozialismus in der DDR und zur Stärkung des sozialistischen Lagers beitragen werden.

Das III. Symposium über Gebietsplanung in Weimar

Dr. Kurt Wiedemann
Bezirksbauamt Dresden,
Abteilung Städtebau und Entwurf

Das III. Symposium über Gebietsplanung in Weimar fand vom 2. bis 4. April 1963 statt. Anwesend waren 170 Teilnehmer, von denen 51 an zwei Akademien, fünf Hochschulen und in wissenschaftlichen Einrichtungen, 11 in zentralen staatlichen Verwaltungen, 96 in der Verwaltungs- und Entwurfspraxis der Bezirke, Kreise und Städte und 12 in gesellschaftlichen Institutionen und Vereinigungen Volkseigener Betriebe tätig sind. Einmütig bekundeten die Teilnehmer des Symposiums die hohe Bedeutung einer solchen gemeinsamen Beratung der Vertreter von Wissenschaft und Praxis über Methoden und Ziele der Gebietsplanung.

Die Tagesordnung umfaßte zwei Rahmenthemen, und zwar „Schlußfolgerungen aus dem VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands für die territoriale Planung" sowie „Kybernetik und Mathematik in der Anwendung auf die Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung".

Zum ersten Problemenkreis gehörten auch das Einführungsreferat von Prof. Dr.-Ing. Ludwig Küttner über „Die Veränderung der Planungsmethoden in der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung und ihre Auswirkungen" sowie die Rahmenreferate von Dipl.-oec. Lange, Staatliche Plankommission, „Die Aufgaben der Gebietsplanung bei der Durchsetzung der Beschlüsse des VI. Parteitages"; Dr.-Ing. Doehler, Deutsche Bauakademie, „Konsequenzen der Generalperspektive für den Städtebau nach den Zielsetzungen des VI. Parteitages"; Dr. Niemke, Deutsche Bauakademie, „Auswirkungen der Generalperspektive auf die sozialistische Rekonstruktion des ländlichen Siedlungsnetzes und der Dörfer".

Zum zweiten Problemkreis sprachen Professor Dr. Kämmerer, Deutsche Akademie der Wissenschaften, Außenstelle Jena, über „Die Bedeutung der Kybernetik für die Einzelwissenschaften" und Dipl.-Geograph Zauche, Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, „Zu einigen Anwendungsbeispielen kybernetisch-mathematischer Methoden in der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung".

Zur Behandlung von Spezialproblemen innerhalb dieser beiden Rahmenthemen wurden drei Arbeitsgruppen gebildet, die sich mit aktuellen Problemen der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung befaßten. Die Arbeitsgruppe A über Kybernetik und Mathematik in der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung leitete Professor Dr. Küttner, die Arbeitsgruppe B über die Aufgabe einer territorialen Planungsmethodik für die Ausarbeitung der Generalperspektiventwicklung Dr. Wiedemann, Dresden, und die Arbeitsgruppe C über territoriale Spezialisierung und komplexe Entwicklung von Gebieten Professor Dr. Klitzsch, Karl-Marx-Stadt. Die Leiter der Arbeitsgruppen berichteten über die Ergebnisse der Diskussion in den Arbeitsgruppen vor dem Plenum des III. Symposiums. Außerdem wurden die einzelnen Referate im Plenum selbst lebhaft diskutiert.

Die Grundeinschätzung des III. Symposiums, wie die gestellte Aufgabe, in der Gebietsentwicklung die Wissenschaft produktiv wirksam werden zu lassen, erfüllt wurde, war allgemein positiv. Daher wurden die vom Inhaber des Lehrstuhls für Gebiets- und Städteplanung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar, Professor Dr.-Ing. Küttner, organisierten Symposien auch für künftige Jahre gewünscht.

Mehr als bisher gilt es, die Möglichkeiten komplex-territorialer und komplex-regionaler Planung und Entwicklung unserer Volkswirtschaft durch wesentlich verbesserte gebietsplanerische, stadt- und dorfplanerische Methoden im Sinne der allseitigen Leistungssteigerung unserer Volkswirtschaft voll auszunutzen, damit auch die staatliche Leitungstätigkeit mit höherem Nutzeffekt möglich wird. Wir stehen mit der Zielsetzung der Automatisierung aller Produktionsprozesse für Massenwaren vor einer außerordentlich großen Umwälzung. Der vollendete Aufbau des Sozialismus erfordert schon für die Zielsetzungen des vor uns stehenden Siebenjahrplanes bis 1970 nicht nur die Steigerung der Arbeitsproduktivität in der Industrie und in der Landwirtschaft, sondern auch die Veränderung der Prinzipien und Methoden der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung ab 1964, weil mit dieser neuen Entwicklung unserer Volkswirtschaft zugleich das Fundament für die Errichtung des Kommunismus in der Deutschen Demokratischen Republik gelegt wird. Es ist nicht gleichgültig, welche territorial-ökonomische Struktur der Deutschen Demokratischen Republik und welche regional-ökonomische Struktur ihrer Gebiete, Städte und Dörfer damit verfestigt oder neu herbeigeführt werden.

Noch immer besteht ein Widerspruch zwischen der Erkenntnis der vorhandenen Struktur und Funktion des Gesamtterritoriums der Deutschen Demokratischen Republik und ihrer Gebiete und unserer industriellen Standortpolitik zur Herbeiführung optimal leistungsfähiger Gebietsstrukturen durch die Standortverteilung der Produktivkräfte. Erst wenn dieser Widerspruch zwischen der wissenschaftlichen Erkenntnis und der Standortpolitik überwunden ist, kann die dialektische Einheit von Planungswissenschaft und Planungspraxis voll wirksam werden, erst dann wird auch die Wissenschaft von der Perspektivplanung zur unmittelbaren Produktivkraft.

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität richtet sich nicht nur auf die Quantität, sondern auch auf die Qualität der Produkte. Gerade dadurch erhöht sie die für die Leistungskraft der gesamten Volkswirtschaft wichtige strukturökonomische Bedeutung der Standorte der industriellen Produktion im Gebiet. So bedarf das zweigökonomische Denken und Planen einer gleichwertigen Ergänzung im territorialökonomischen Denken und Planen für die Standortverteilung der Produktivkräfte der Republik und im regionalökonomischen Denken für die Standortverteilung der Produktivkräfte in den Bezirken und ihren eingeschlossenen Gebieten. Dies alles wird ohne eine Neueinschätzung der industriell zu knapp besetzten Förderungsgebiete und der Agglomerationszentren der Ballungsgebiete (einschließlich der politökonomisch positiven Seiten der Ballung) nicht zu bewältigen sein.

Professor Küttner legte den Teilnehmern des III. Symposiums vier eigene Arbeiten, die in der Wissenschaftlichen Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar veröffentlicht wurden, zu den hier erwähnten Problemkreisen vor. Darüber hinaus erhielten die Teilnehmer des III. Symposiums einen von ihm redigierten Bericht über das II. Symposium über Gebietsplanung vom 10. bis 12. April 1962 in Weimar (siehe auch „Deutsche Architektur", Heft 7/1962, S. 425/26).

Aus diesem Bericht sei die Äußerung des Vizepräsidenten der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften, Professor Dr. W. M. Gluschkow, Direktor des Instituts für Kybernetik in Kiew, zitiert: „Die Kybernetik kann und muß bereits jetzt der Steuerung solch komplizierter Systeme dienen wie einer modernen Fabrik, einem Wirtschaftsgebiet und sogar der Wirtschaft eines ganzen Landes ... Man muß sich darüber Rechenschaft ablegen, daß uns ohne ein breites Eindringen der Kybernetik, ohne hochentwickelte automatische Steuerungssysteme jener Schritt in der Weiterentwicklung unseres Landes unmöglich wäre, der uns zum Kommunismus führen soll." Und weiter: „Gleichzeitig ist mathematisch bewiesen, daß sich mit dem Anwachsen der Industrieproduktion der Arbeitsumfang in der Planung quadratisch erhöht (genauer gesagt: mindestens quadratisch). Es ist bekannt, daß das Programm der Partei bis 1980 ein Anwachsen der industriellen Produktion um das Sechsfache vorsieht. Das bedeutet, daß sich der Umfang der Planungsarbeit um das 36fache erhöht ... Würden wir nicht das Planungssystem verändern, dann müßten wir bis 1980 einen großen Teil der Bevölkerung der Sowjetunion aus der Produktion abziehen und sie im Planungsbereich einsetzen ... Meiner Meinung nach ist es in den nächsten zehn Jahren die vordringlichste Aufgabe der Kybernetik, bei der Rekonstruktion von Planungs- und Abrechnungssystemen auf der Grundlage der modernen Technik zu helfen."

Professor Küttner folgerte, daß die Wirtschaft unseres Landes ohne hochentwickelte Steuerungssysteme gleichfalls den Schritt zum Kommunismus nicht vollziehen könne. Dabei sei es eine Illusion anzunehmen, daß dieses inzwischen erneut für die Ukraine und andere Unionsrepubliken zu erwartende außerordentliche Anwachsen der Planungsarbeit nicht auch bei uns eintreten oder an der Gebiets- und Städteplanung vorübergehen werde, und damit auch nicht an einer ihrer wichtigsten Seiten, an der Standortplanung. Deshalb müßten schrittweise Wege und Methoden gefunden und entwickelt werden, um für Bezirke und Kreise oder für Wirtschaftsgebiete optimale Netze von Standorten voll maschinell auf elektronischem Wege auszuarbeiten. So werde auch der Städtebau (Problematik der generellen Stadtplanung!) die maschinelle Durchrechnung seiner Entwürfe brauchen und vornehmen müssen. Organisiert und systematisch müsse an der Bewältigung dieses komplexen Planungsproblems gearbeitet werden. Die Entwicklung eines einheitlichen planmethodischen Systems mit Einschaltung von Rechenzentren, Verschlüsselung optimaler Planungsfakten und so weiter als Voraussetzung für diese wissenschaftliche Arbeitsweise, kurz, alle Vorarbeiten zur einwandfreien Programmierung dieser Aufgaben sind Schritte und Bestandteile der höheren Qualität in der umfassenden Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung. Es gilt auch hier, die Wissenschaft zur Produktivkraft werden zu lassen.

Die aus verschiedener fachlicher Sicht dargebotenen Referate unterstrichen das von Professor Küttner aufgeworfene Hauptproblem der planmethodischen Bewältigung der Territorialprobleme und Regionalprobleme bei der Durchsetzung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus auf wissenschaftlicher Grundlage. Dazu gehören das ökonomische Grundgesetz des Sozialismus und das Gesetz der planmäßigen und proportionalen Entwicklung der Volkswirtschaft, nicht nur der Zweige, sondern auch der Gebiete.

Professor Dr. Kämmerer, der Konstrukteur der OPREMA und des ZRA 1, verstand es in hervorragender Weise, an einfachen Denkmodellen in das kybernetische Denken und in ganze kybernetische Systeme einzuführen. Sein Vortrag soll als Sonderdruck erscheinen.

Die Erfolge kybernetisch-mathematischer Methoden in der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung konnte Dipl.-Geograph Zauche besonders an Beispielen der Optimierung von Transporten und der Ermittlung entsprechender Umschlagstandorte nachweisen.

Die im Plenum begonnenen Diskussionen wurden in den drei Arbeitsgruppen mit fachlicher Differenzierung fortgesetzt und vertieft.

Die Arbeitsgruppe A über Kybernetik und Mathematik in der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung nahm Berichte über Ergebnisse in der Optimierung des Kiestransportes im Bezirk Cottbus und über ähnliche Untersuchungen im Bezirk Dresden entgegen, die mit den Erkenntnissen der sozialistischen Arbeitsgemeinschaft in Weimar übereinstimmen. Daher wurde empfohlen, die bereits bestehende gebietsplanerisch-mathematische Forschungsgemeinschaft im zentralen Arbeitskreis für elektronisches Rechnen im Bauwesen durch zwölf an diesen Arbeiten unmittelbar interessierte Kollegen zu erweitern. Dabei wird die Klärung der nachstehend skizzierten Probleme aus der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung für notwendig gehalten, um im gesamten Bauwesen zu einer systematischen Anwendung der Kybernetik zu kommen:

- Verbreitung von Kenntnissen über mathematische und kybernetische Methoden mit Hilfe von Lehrgängen, durch Dokumentationsvermittlung und Erfahrungsaustausch.
- Förderung von Forschungsarbeiten:

Bewältigung der Probleme der Territorial-Matrizen zur Datenbeschaffung und -verarbeitung (hierzu ist die Verbindung mit der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik und der Deutschen Bauakademie erforderlich),

rechtzeitige Formulierung der Forderungen der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung an das künftige automatische System der Datenvermittlung und Datenverarbeitung,

Fragen der angewandten Kybernetik (Verbindung mit der Sektion Kybernetik der Deutschen Akademie der Wissenschaften),

Anregungen zu Grundlagenforschungen für die komplexe Anwendung der Kybernetik in der Bauwissenschaft,

Systematische Auswertung der Erfahrungen bei der Realisierung der Erkenntnisse wissenschaftlicher Untersuchungen in der Praxis einschließlich der Überwindung der Hemmnisse, die der Realisierung entgegenstehen,

Profilierung des wissenschaftlichen Gegenstandes der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung.

In der Arbeitsgruppe B über Territoriale Planungsmethodik für die Ausarbeitung der Generalperspektiventwicklung wurde im Sinne der Vorschläge des Kollegen Lange, Staatliche Plankommission, die Gemeinschaftsarbeit aller an der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Beteiligten zur Lösung der Probleme gefordert, die der Wirtschaftspraxis nutzen und die Verwirklichung des Programms der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands unterstützen. Damit sind vorrangig die vom Ministerrat beschlossenen Schwerpunktaufgaben und die in der Direktive des Ministerrats zur Ausarbeitung des Perspektivplanes der Volkswirtschaft festgelegten Aufgaben zu lösen. Somit stehen die komplexregionalen Planungsaufgaben für die im Ministerratsbeschluß vom 19. Dezember 1962 festgelegten volkswirtschaftlich wichtigen Gebiete zur Sicherung der Entwicklung der führenden Zweige der Volkswirtschaft an erster Stelle.

Dabei dürfen jedoch die für den Siebenjahrplan und den langfristigen Perspektivplan durchzuführenden Untersuchungen zur rationellen Standortverteilung der Produktivkräfte nicht vernachlässigt werden. Hierzu sind Studien auszuarbeiten, Varianten für wichtige, neu zu errichtende Betriebe aufzustellen, Standorte für noch nicht fest umrissene Investitionen anzubieten sowie wissenschaftlich begründete Vorschläge für die rationelle Nutzung und den Schutz der natürlichen Gegebenheiten unseres Landes zu machen.

Ein wichtiges Sonderproblem ist die Untersuchung unserer Gebiete und ihre entsprechende gebietsplanerische Bearbeitung zur Konzentration des komplexen Bauens. Daraus ergeben sich eigene Entwicklungsimpulse und Forderungen für die Ausarbeitung oder Weiterführung von Gebietsökonomiken und entsprechenden Gebietsentwicklungsplänen. Zur Ermittlung der für unsere gesamte Volkswirtschaft bestmöglichen Gebietsstruktur, eben im Sinne ihrer komplexen Entwicklung auf weite Sicht, genügt das zweigökonomische Denken und Planen keineswegs.

Daher forderte die Arbeitsgruppe B die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis auch zur Präzisierung des Gegenstandes der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung und ihrer besonderen Stellung im System der Volkswirtschaftsplanung sowohl für die territorial- und regionalökonomische Seite als auch für die (oft vernachlässigten) technisch-gestalterischen Aspekte der Gebietsentwicklung. Dazu ist gleichfalls die Ausarbeitung einer einheitlichen Methodik und Terminologie nötig. Eindeutiger als bisher müssen in diesem Sinne Funktion und Verantwortung aller staatlichen Organe und Institutionen, die an der Gebietsplanung beteiligt sind, festgelegt werden.

In der Arbeitsgruppe C über Territoriale Spezialisierung und komplexe Entwicklung von Gebieten wurde, über die Vorschläge der beiden anderen Arbeitsgruppen hinausgehend, im Bericht des Kollegen Dietrich kritisch eingeschätzt, daß die bisherige Bestimmung der Spezialproduktion nach dem Erzeugnis nicht zu brauchbaren Ergebnissen führte und auch keinen gangbaren Weg für die komplexe Planung darstellt.

Bei der künftigen Arbeit in der Gebietsplanung muß die Herausarbeitung optimaler Varianten angestrebt werden, deren entscheidendes Kriterium der volkswirtschaftliche Nutzeffekt ist. Auch hier fehlt noch die zureichende politisch-ökonomische Begriffsbestimmung des volkswirtschaftlich richtigen Nutzeffektes. Zu ihr gehört die Erkenntnis, daß der Maßstab nicht allein aus den Bedürfnissen des laufenden oder des nächsten Planjahres entnommen werden darf. Volkswirtschaftlich nützlich ist nur das, was der sozialistischen Gesamtentwicklung unserer Volkswirtschaft dient. Daraus folgt: Augenblickliche Schwierigkeiten müssen so behoben werden, daß dadurch die Zukunft nicht verbaut wird.

Mit besonderem Nachdruck wurde in der Arbeitsgruppe C die Notwendigkeit hervorgehoben, die psychologischen Faktoren, nämlich die echten Bedürfnisse der Menschen, bei den Zielsetzungen in der Gebietsplanung zu berücksichtigen. – Erneut wurde bedauert, daß kein geeignetes Publikationsorgan für diese Planungsmethode zur Verfügung steht.

In der Gesamtauswertung des III. Symposiums über Gebietsplanung konnte festgestellt werden, daß diese Tagung auf die wesentlichsten Zielsetzungen des VI. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und die damit verbundenen Festlegungen wichtiger Aufgaben zur Entwicklung unserer Volkswirtschaft orientierte. Somit war auch der Zeitpunkt der Tagung für die Teilnehmer des Symposiums sehr gut geeignet, ihre Erfahrungen gründlich und vielseitig auszutauschen mit dem Ziel, die neu gestellten hauptsächlichen ökonomischen Aufgaben unter Einbeziehung mathematischer und kybernetischer Methoden zu lösen.

Recht gut hat sich die von den Teilnehmern des II. Symposiums angeregte Aufteilung in Arbeitsgruppen bewährt. Bei künftigen Symposien ist diese Beratungsweise weiter auszubauen. Dem soll ein vorbereitendes Kollektiv, jeweils etwa im September des Vorjahres tagend, dienen, das die zu behandelnden Probleme festlegt und die Aufgaben zur Behandlung der vereinbarten Thematik verteilt. Für die Diskussion in den Arbeitsgruppen sollen danach rechtzeitig Thesen erarbeitet und versandt werden.

Für die Probleme der generellen Stadtplanung und der Flächennutzungsplanung wird im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeitsteilung der Institutionen die Behandlung folgender Themen für ein künftiges Weimarer Symposium vorgeschlagen:

Darstellung bestimmter wissenschaftlicher Planungsprobleme an Hand von Beispielplanungen,

Profilierung des wissenschaftlichen Gegenstandes der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung und der Fachterminologie,

Ausarbeitung eines Berufsbildes der Gebiets-, Stadt- und Dorfplaner,

Vorschläge für ein Kaderausbildungsprogramm unter Berücksichtigung der verschiedenen beteiligten Hochschulen (Direktstudium und Weiterbildung),

Aufgaben und Ergebnisse der Forschungsarbeit aus der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung.

Für Inhalt und Form des III. Gebietsplanersymposiums wurde Professor Küttner der Dank der Tagungsteilnehmer ebenso wie für seine eigenen Beiträge ausgesprochen. Damit war der Wunsch zur Fortsetzung dieser Symposien für künftige Jahre verbunden.

Studienreise nach Rumänien

Die hier veröffentlichten Beiträge über die Architektur in Rumänien sind im Anschluß an eine Studienreise entstanden, die wir im Oktober des vergangenen Jahres in die Rumänische Volksrepublik haben unternehmen können. Die 14tägige Reise kam auf der Grundlage des zwischen dem rumänischen Architektenverband und dem Bund Deutscher Architekten vereinbarten Austausches von Studiendelegationen zustande. Dafür sagen wir unserem Fachverband Dank. Vom Sekretariat des rumänischen Architektenverbandes, besonders von Frau Violetta Constantinescu, war unser Reiseprogramm interessant und geschickt aufgestellt und bis ins einzelne vorbereitet worden. In Bukarest führte uns Architekt Stanescu, leitender Architekt im Institutul Proiect Bucuresti, in die Probleme der Stadtplanung ein, und Architekt Julmann zeigte uns die neuen Wohngebiete der Hauptstadt, besonders in Grivitei. In Constanza erwartete uns Architekt Simeon, leitender Architekt im Projektierungsbüro für Stadtplanung und Architektur (DSAPC). Von ihm geführt, besichtigten wir das Aufbaugebiet am Hafen der Stadt sowie die Kurorte Mamaia, Eforie und Mangalia. Über die Planung des Gebietes von Mamaia hatte uns zuvor schon in Bukarest Architekt Staadecker, leitender Architekt im Zentralen Staatlichen Projektierungsbüro (I.S.C.A.S.), Auskunft gegeben. In Ploesti führte uns Architekt Rauch. Vor unserem Besuch in Galatz sprachen wir in Bukarest mit Architekt Sebestien vom I.S.C.A.S., der uns den unter seiner Leitung projektierten Wohnkomplex Tiglina 1 in Galatz ausführlich erläuterte. Bei einem Zusammentreffen mit dem Chefredakteur der Zeitschrift „Arhitectura R.P.R.", Architekt Melicson, kam es zu einem längeren Gespräch über grundlegende Probleme der Architekturentwicklung in Rumänien.

Begleitet waren wir die ganze Zeit hindurch von Herrn Vasilescu von der ONT (Nationale Organisation für Touristik).

Ihnen allen gilt unser Dank. Ihnen und allen rumänischen Architekten senden wir zusammen mit dieser Veröffentlichung über die Architektur in Rumänien unsere besten Grüße.

Lothar Hahn, Ernst Pfrogner, Bruno Flierl **red.**

Literaturhinweis

Einen umfassenden Einblick in das Baugeschehen der Rumänischen Volksrepublik vermitteln laufend die rumänischen Zeitschriften „Arhitectura R.P.R." und „Revista Constructiilor si a materialelor de Constructii".

In der Zeitschrift „Deutsche Architektur" erschienen über die Bauperiode ab 1959 folgende Beiträge:

Heft 10/1961, Rothstein, F.: „Neue rumänische Architektur";
Heft 6/1962 im Thema „Erholungszentren am Schwarzen Meer":
Müncheberg, K.: „Mamaia in ökonomischer Sicht";
Gross, A. G., Wellner, D.: „Ferien, Schwarzes Meer und Architektur";
Sticherling, R., Luthardt, G., Unbehaun, H.: „Mamaia";
Heft 3/1963, Flierl, B.: „Architektur und Farbe in Rumänien".



1
Blick auf die Küste von Mamaia. Im Vordergrund links das 1962 eröffnete „Parkhotel", dahinter das „Hotel Perla"

Entwicklungsprobleme der neuen Architektur in Rumänien

Dipl.-Ing. Bruno Flierl

Die Rumänische Volksrepublik hat in den letzten Jahren ihrer volkswirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung beim Aufbau des Sozialismus einen für jeden sichtbaren gewaltigen Schritt nach vorn getan. Das kommt nicht zuletzt im Bauwesen, im Städtebau und in der Architektur zum Ausdruck. Nicht nur der Umfang der Bauvorhaben ist beeindruckend. Erstaunlich ist vor allem, mit welcher Sicherheit und mit welchem Können die rumänischen Architekten in wenigen Jahren – von 1959 bis heute – eine relativ einheitliche und in sich abgerundete moderne architektonische Umwelt geschaffen haben, die materiell wie ideell zum festen Bestandteil des sozialistischen Lebens des rumänischen Volkes geworden ist. Ohne Übertreibung kann gesagt werden, daß die rumänische Bevölkerung eine wahre Begeisterung für die neue Architektur in ihrem Lande empfindet.

In Rumänien begann – anders als bei uns in der DDR – die sozialistische Rekonstruktion der Städte, der Aufbau der Stadtzentren und städtischen Wohngebiete in großem Stil erst 1959, nachdem mit der Schaffung einer starken sozialistischen Industrie und einer sozialistischen Landwirtschaft die materiellen und ökonomischen Voraussetzungen für umfangreiche Bauvorhaben in der Konsumtionssphäre gegeben waren. Die ersten großen Unternehmungen waren die städtebauliche Umgestaltung des Platzes der Republik in Bukarest und der großzügige Neuaufbau in den Kurorten des Schwarzen Meeres, besonders in Mamaia. Zur gleichen Zeit sind auch alle Regionsstädte, vor allem aber die Stadtbezirke der Hauptstadt, zur Baustelle geworden.

Die soziale und nationale Bedeutung dieser riesigen Bautätigkeit der letzten Jahre kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Zum ersten Mal in der Geschichte des Landes haben heute Hunderttausende von Werktätigen menschenwürdige Wohnungen erhalten. So ist die Architektur für das rumänische Volk zur lebendigen sozialistischen Gegenwart und zum sichtbaren Ausdruck der eigentlichen nationalen Geburt seines Landes geworden. Die begeisterte Zustimmung der Bevölkerung zum Werk der Architekten erklärt sich allein schon daraus. Sie gilt darüber hinaus der neuen Qualität der Architektur insgesamt, besonders ihrer Volkstümlichkeit im Sinne der sozialistischen Nationalkultur.

Die rumänischen Architekten standen im Jahre 1959 in einer anderen Situation als die Architekten in der DDR. Während zu dieser Zeit in unserer Republik der Übergang vom traditionellen zum industriellen Bauen bereits in vollem Gange war und damit verbunden der Prozeß einer diesen neuen Produktionsbedingungen entsprechenden Umorganisation des Bauwesens und der Projektierung sowie der Prozeß eines tiefgreifenden architektonischen Umdenkens, entwickelte sich das Bauwesen in Rumänien auf der Basis tra-

ditioneller Baumethoden. Rumänien verfügte im Unterschied zu unserer Republik zum damaligen Zeitpunkt noch nicht über die materiell-technische Basis zur Entwicklung einer ausreichenden Vorfertigungsindustrie montagefähiger Bauelemente. Um also die dringenden Bauprogramme schnell realisieren zu können, war es unter diesen Bedingungen zweckmäßig, zumal genügend Arbeitskräfte vorhanden waren, die Lösung der Bauaufgaben zunächst mit traditionellen Baumethoden anzustreben. Daraus folgt aber, daß die rumänischen Architekten mit den von früher gewohnten Vorstellungen und Methoden an die Projektierung und insbesondere auch an die architektonische Gestaltung herangingen.

Hinzu kommt noch etwas anderes. Auf die Entwicklung architektonischer Vorstellungen in Rumänien hatte jene Periode der Weiterentwicklung nationaler Traditionen in der sozialistischen Architektur, die bekanntlich zu eklektizistischen Auffassungen und Lösungen führte, keinen nachhaltigen Einfluß ausgeübt, schon deshalb nicht, weil in diesen Jahren in Rumänien relativ wenig gebaut worden war und weil solche, nach eklektizistischen Vorstellungen errichteten Bauwerke, wie zum Beispiel der Druckerei-„Palast" Scienteia in Bukarest, sonderliche Einzelfälle geblieben sind.

Die Leistung der rumänischen Architekten besteht darin, daß sie an die Aufgabe, ihrem Land zum ersten Mal in der Geschichte eine eigene Architektur zu schaffen, im Vertrauen auf die Gegenwart und die Perspektive des Sozialismus kühn und selbstbewußt herangingen und dabei in wenigen Jahren zu architektonischen Auffassungen und Lösungen gelangten, die so eben nur in Rumänien anzutreffen sind.

Bei Wohnungsbauten wie bei gesellschaftlichen Bauten herrscht eine architektonisch übereinstimmende Auffassung, die auf die Harmonie des Rationellen und Emotionellen zielt. Die architektonische Gestaltung von Körper und Raum ist klar und einfach, auf Funktion und Konstruktion abgestimmt und von einer temperamentvollen Lebendigkeit beseelt, die, selten in Verspieltheit abgleitend, eine innerlich gebändigte Kraft kund tut. Das zeigt sich in der charakteristischen Gestaltung der Wohnungsbauten – bei denen die aus den zwanziger Jahren stammende „Bandarchitektur" als horizontale Gliederung die Rolle eines nicht uninteressanten, vereinheitlichenden Elements spielt und geradezu ein Stilmerkmal geworden ist – ebenso wie in der räumlichen Komposition städtebaulicher Ensembles –, wofür vor allem die Studentenwohnkomplexe in Bukarest (s. S. 367) ein gutes Beispiel sind. Das zeigt sich aber auch in der meisterhaften architektonischen Bewältigung moderner Konstruktionen bei einigen der hervorragendsten gesellschaftlichen Gebäude, insbesondere beim Gebäude des Staatszirkus in Bukarest mit einer gewellten Betonschale (s. S. 377), bei der neuen Ausstellungshalle in Bukarest mit ihrer montierten Leichtmetallkuppel sowie bei den Gaststättengebäuden zweier Hotels in Mamaia mit ihren eingespannten hyperbolisch paraboloiden Betonschalen (s. S. 368/369).

Das industrielle Bauen – vornehmlich im Massenwohnungsbau – hat sich in Rumänien erst in den letzten zwei, drei Jahren schrittweise entwickelt. Gegenwärtig wird nur ein verhältnismäßig geringer Teil aller Wohnungen industriell gebaut, für 1965 sind 50 Prozent geplant. Im Unterschied dazu wurden in der DDR im vergangenen Jahr bereits 65 Prozent der Wohnungen industriell errichtet. Skelettmontagebauwei-



4



6

7

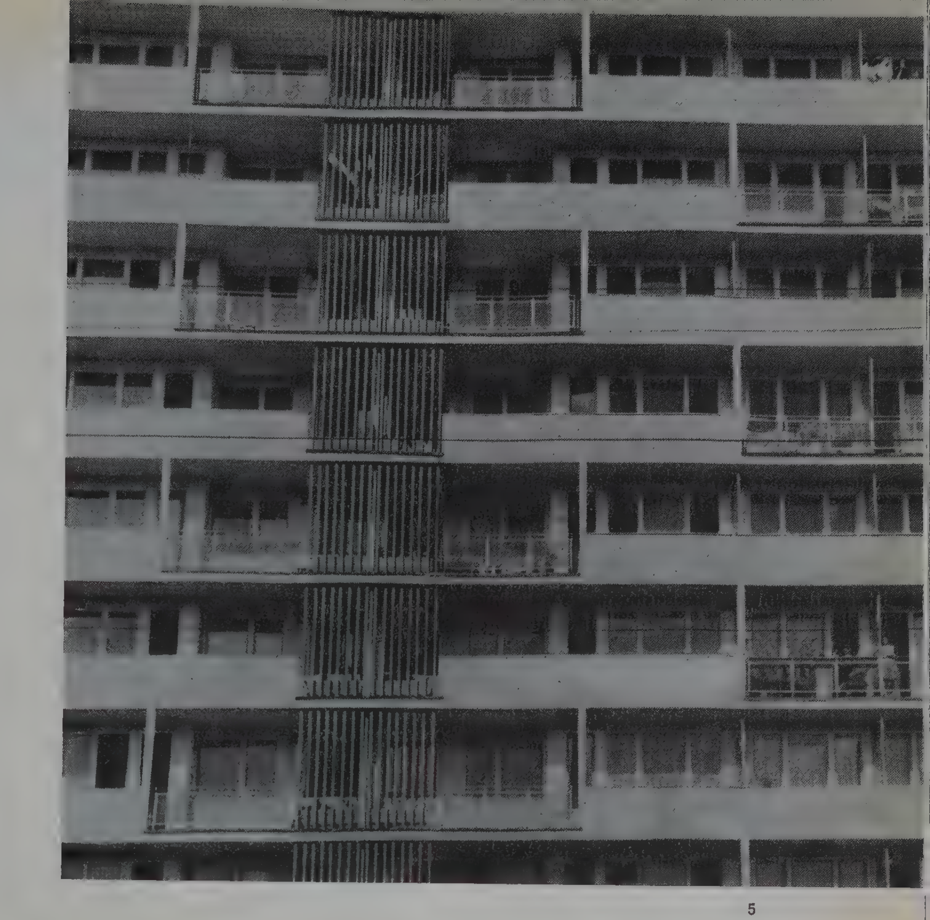




2



3



5



8

9

10



2
„Hotel Ambassador" am Boulevard Magheru in Bukarest, erbaut um 1930

3
Wohngebäude am Boulevard Magheru in Bukarest, erbaut um 1930

4
Fassadendetail eines elfgeschossigen neuen Wohngebäudes am Boulevard Magheru in Bukarest

5
Fassadendetail eines neungeschossigen Wohngebäudes an der Chaussee Stefan cel Mare in Bukarest

6
Wohngebäude am „Platz des 30. Dezember" in Bukarest-Grivitei

7
Wohngebäude in Konstanza

8
Erholungsbauten am Ufer von Mangalia

9
„Hotel Perla" in Mamaia

10
Krankenhaus in Mangalia

sen für mehrgeschossige Gebäude, wie wir sie in der DDR bereits anwenden, gibt es noch nicht. Die Entwicklung des industriellen Bauens stößt wegen der Erdbebengefahr auf gewisse technische Schwierigkeiten. Das ist auch der Grund, warum die Schüttbauweise mit Gleitschalung bisher eine so breite Anwendung erfuhr und in erdbebengefährdeten Gebieten auch weiterhin zunächst das rationellste Verfahren bleibt. Trotz dieser Schwierigkeiten und gegen manche subjektiv begründete Einwände setzt sich jedoch das industrielle Bauen, dem auch in Rumänien die Zukunft gehört, erfolgreich durch.

Die rumänischen Architekten stehen daher jetzt vor der Aufgabe, ihre im traditionellen Bauen gewonnenen architektonischen Auffassungen zu überprüfen und schöpferisch für das industrielle Bauen nutzbar zu machen. Dort, wo das bereits geschieht, zum Beispiel in Bukarest, ist zu sehen, daß ihnen das ausgezeichnet gelingt, und es ist interessant zu beobachten, zu welchen Modifikationen in der architektonischen Gestaltung es dabei kommt, vor allem bei dem Versuch, die bisherige „Bandarchitektur" und die beliebte strukturelle Gliederung der Fassaden mit Balkons und Loggien in den Plattenbau zu übertragen.

Während also die Architekten unserer Republik ab 1955, eben noch gewohnt, nach traditionellen Baumethoden zu bauen und in Kategorien nationaler Architekturtraditionen zu denken, plötzlich vor der schwierigen Aufgabe standen, das industrielle Bauen in aller Breite praktisch durchzusetzen und zugleich auch architektonisch zu meistern, und zwar im Sinne der sich in diesen Jahren entwickelnden neuen Auffassungen einer modernen sozialistischen Architektur, wurden die rumänischen Architekten vor die Aufgabe, das industrielle Bauen einzuführen, erst in jüngster Zeit gestellt, nachdem sie bereits auf der Basis traditioneller Baumethoden moderne Architekturauffassungen entwickelt und realisiert hatten.

Von diesen unterschiedlichen Entwicklungsprozessen im Bauwesen und in der Architektur beider Länder ausgehend, kann daher festgestellt werden:

Die Architektur in der Rumänischen Volksrepublik und in der DDR streben dem gleichen Ziel entgegen: einer modernen, sozialistischen Architektur auf der Grundlage des industriellen Bauens. Bei der Industrialisierung des Bauens und bei der Durchsetzung des Baukastensystems nach einer einheitlichen, für alle RGW-Länder gültigen Maßordnung sowie bei der Herausbildung des Bauwesens zu einem selbständigen Industriezweig hat die DDR einen weitaus höheren Stand der Entwicklung erreicht als die Rumänische Volksrepublik und damit auch in einem breiteren Maße die technisch-ökonomischen Voraussetzungen geschaffen für die Weiterentwicklung des sozialistischen Städtebaus und der sozialistischen Architektur. Die dabei gewonnenen Erfahrungen werden für die rumänischen Architekten und Ingenieure sicher von großer Bedeutung sein können. Was die Architekten in der DDR von ihren rumänischen Kollegen jedoch lernen können, das ist vor allem das ideenreiche Bemühen, auch in unserer Architektur mehr „Musik" zum Klingen zu bringen und also etwas zu erreichen, was die neue rumänische Architektur so anziehend und lobenswert macht.

11

Seit zwei Jahren wird in Grivitei ein Bauabschnitt in der Großplattenbauweise errichtet. Das unmittelbar im Wohngebiet liegende Plattenwerk ist auf die denkbar einfachste Weise eingerichtet: in einer demontierbaren Halle von 20 m × 50 m, die aus einer Leichtmetallkonstruktion mit PVC-Folie als Dachbedeckung besteht, werden 5 bis 6 WE/Tag mit je 15 Elementen und in einem Zyklus von 32 Std./Platte hergestellt. Die Anlagekosten sind nach 4500 WE amortisiert.

Die Platten werden mit einem Einschienen-Hängetransport direkt an die Baustelle gebracht. Die Montage erfolgt mit einem neuartigen Etagenkran, der auf Eisenbahnschienen läuft. Der Kran hat ein Gewicht von 14 t und hebt bis zu 6,5 Mp. Seine Vorzüge sind unbestreitbar: Durch einfaches Kippen – der jeweils untere der beiden Zylinder ist mit Wasser gefüllt – kann der Kran in alle für die Montage notwendigen Stellungen gebracht werden (Abb. 12). Er versetzt Fertigteile von 2,5 bis 6,0 Mp, darunter Platten über zwei Räume mit einer Länge von 7,20 m. Mit 20 Prozent Einsparung an Zeit und 30 bis 40 Prozent Senkung der Kosten gegenüber bisher üblichen Methoden der Montage ist der Kran überaus ökonomisch.

11
Ansicht eines achtgeschossigen Wohnhauses

12
Schematische Darstellung des Montageablaufs mit dem fahrbahren Etagenkran

A Montage im Mittelteil des Gebäudes
B Nähert sich der Kran der Stirnseite des Gebäudes, wird er in die entgegengesetzte Stellung gekippt und auf das nächste Stockwerk gezogen
C Die letzten Platten an der Stirnseite können nun versetzt werden

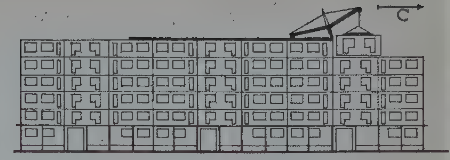


15

16

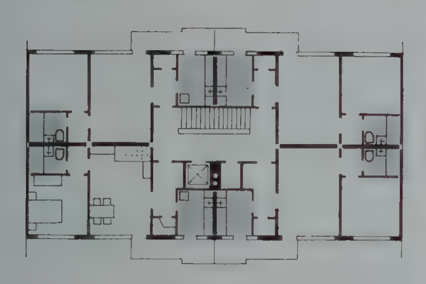






12

Industrielles Bauen in Bukarest-Grivitei



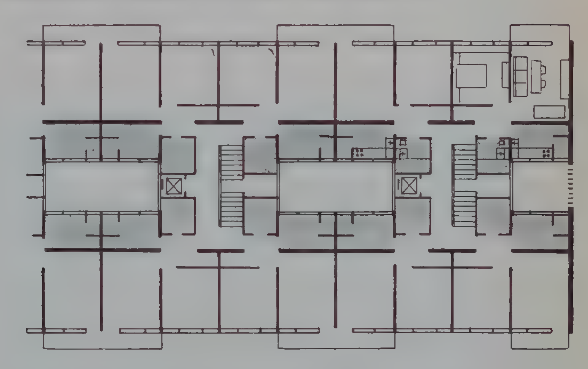
13
Grundriß des Normalgeschosses einer Vierspännersektion 1 : 400

14
Montage eines Wohngebäudes am Boulevard „1. Mai" in Bukarest-Grivitei

14



Industrielles Bauen im Süden von Bukarest



18
Grundriß des Normalgeschosses zweier Vierspännersektionen 1 : 400

15|16|17|19
Achtgeschossige Wohngebäude im Süden von Bukarest

17

Im Süden von Bukarest ist ein neues Wohngebiet in Großplattenbauweise im Aufbau begriffen. Die sehr langen achtgeschossigen Gebäude bestehen aus Vierspännersektionen, von denen je zwei um einen inneren Lichtschacht angeordnet sind. An diesem Lichtschacht liegen die Naßräume mit den für sie notwendigen kleinen Fenstern. Dadurch ist es möglich, die Außenwand der Gebäude mit ihren dahinter liegenden gleich großen Räumen völlig gleichmäßig aufzuteilen. Mit Hilfe eines Turmdrehkranes werden im Innern des Gebäudes raumgroße Platten und an der Außenwand der Längsseiten des Gebäudes Brüstungsplatten von 7,20 m Länge über zwei Räume versetzt. Die kleinen Elemente vor der Zone der Fensterwandbänder werden in Kauf genommen.

19





Gästehäuser in Bukarest ■

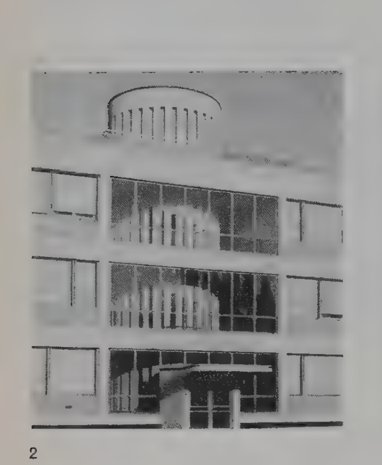
Im Unterschied zu den typisierten Wohngebäuden überall im Lande, aber auch zu den typisierten Erholungsbauten an der Schwarzmeerküste und den typisierten Wohnheimen für Studenten in Bukarest sind die Gästehäuser nach individuellen Projekten ausgeführt worden. Die lockere Gruppierung der verhältnismäßig kleinen Gebäude läßt – zumal mitten im Stadtgebiet – jene klare, straffe und kompakte Bebauungsform vermissen, die bereits zum charakteristischen Kennzeichen des Städtebaus in Rumänien geworden ist.

1|2|3|4

Auf einem unbebauten Gelände an der Kisselef-Chaussee ist im letzten Jahr ein Komplex von Gästehäusern der Partei und Regierung errichtet worden.



1



2



3





4



Bauten der Erholung in Eforie ■

5

Der landeinwärts errichtete Komplex von Ferienheimen in Eforie II – in unmittelbarer Nähe des Restaurants „Perle des Meeres" – ist wegen seiner gelungenen räumlichen Komposition einer der interessantesten im gesamten Erholungsgebiet der rumänischen Schwarzmeerküste.

5



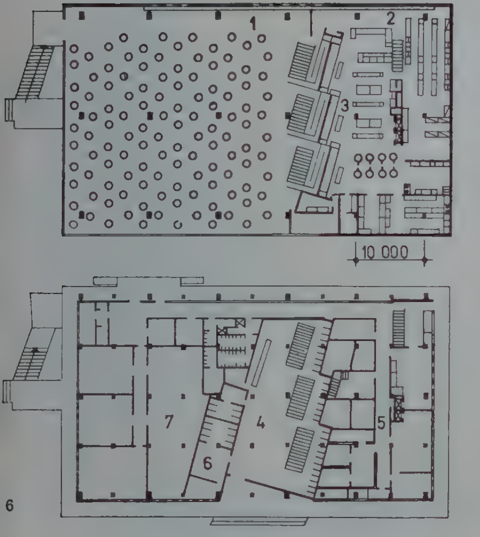


1

Im Westen der Stadt sind entlang der Dimbovita zwei Wohnkomplexe für je 2000 Studenten gebaut worden. Die mit Zweibettzimmern ausgestatteten sechsgeschossigen gleichbleibenden Wohnblocks sind in beiden Wohnkomplexen räumlich geschickt zusammengestellt und in einer abgewogenen Beziehung zum Gebäude der Mensa angeordnet.

1|3|4|5|6|7
Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten

◀ 2





3



4

6

5



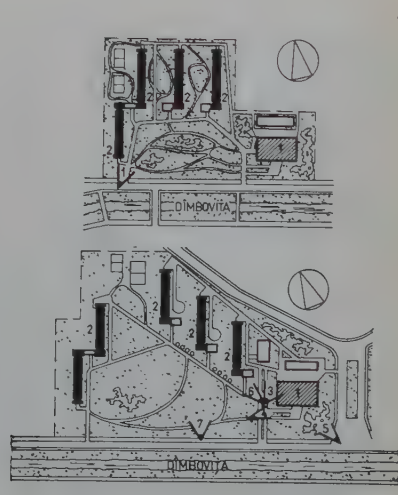
2
Mensa, Grundriß des Obergeschosses und des Erdgeschosses
1 : 1000
1 Speisesaal
2 Küche
3 Ausgabe für Selbstbedienung
4 Eingangshalle
5 Nebenräume der Küche
6 Toiletten
7 Kellerräume und Lager

8
Lageplan der beiden Wohnkomplexe für Studenten
1 : 10 000
1 Gebäude der Mensa
2 Wohnblocks

7



8





Ausstellungshalle in Bukarest

Das Gebäude wurde 1961 in einer Bauzeit von sieben Monaten fertiggestellt. Es bildet den Mittelpunkt eines im Aufbau befindlichen Ausstellungsgeländes im Norden von Bukarest. Die im Durchmesser 125 m große Kuppelhalle wird aber auch für Sportveranstaltungen und für Tagungen benutzt und kann bis zu 12 000 Personen aufnehmen.
Die Kuppel ist ein Metallstabwerk mit einem Durchmesser von 94,5 m. Sie wurde auf dem Boden der Halle montiert und an den im Kreisrund stehenden 32 Stützen hydraulisch hochgedrückt. Das Dach der Kuppel ist mit Aluminium gedeckt und wird vom oberen Ring aus zur Klimatisierung der Halle mit Wasser berieselt. Der Durchmesser des Kuppelauges aus Plexiglas beträgt 6 m. Der zweigeschossige Rundgang der Halle ist durch ein ringsherum führendes Fensterband ausgezeichnet belichtet.

1
Blick in die Kuppel

2
Der Gegensatz zwischen der modernen Ausstellungshalle und dem eklektizistischen Gebäude des vor einigen Jahren errichteten Druckereikombinats „Scinteia" macht überzeugend deutlich, welche Entwicklung die Architektur in Rumänien während dieser Zeit genommen hat.

3 4
Ähnlich wie bei der städtebaulichen Gestaltung der Zufahrtsstraße zum Staatszirkus (siehe Seite 357) sind auch hier vorhandene Bäume auf dem Weg zur Ausstellungshalle in die räumliche Konzeption einbezogen worden.

5 6
Das Fensterband am Rundgang um den 45 m hohen Kuppelraum – von innen und von außen

1

2





3



7





Restaurant Aurora in Mamaia

7
Das unter einem pilzförmigen Schalendach angeordnete Restaurant ist das zweite seiner Art in Mamaia, nachdem schon in den zurückliegenden Jahren das gleiche Prinzip für das Restaurant „Victoria" angewendet worden war. Hatte das erstgebaute Restaurant noch ein unter das Dach gestelltes Stahlbetonskelett zur Außenwand, so bringt der äußere Abschluß aus Stahl und Glas beim neuen Restaurant die konstruktive Konzeption des Gebäudes wesentlich klarer zum Ausdruck.

„Perle des Meeres" in Eforie

8
Das vor einigen Jahren erbaute Restaurant kann noch immer als eines der besten angesehen werden, das an der rumänischen Schwarzmeerküste errichtet worden ist.



4

5

6

8

Aufbau der Städte und Wohngebiete

Architekt Lothar Hahn
Architekt Ernst Pfrogner
Dipl.-Ing. Bruno Flierl

Mit der Befreiung Rumäniens von der faschistischen Unterdrükkung und den Fesseln des Krieges – am 23. August 1944 – und der Gründung der Rumänischen Volksrepublik im Jahre 1947 eröffneten sich für die Entwicklung der Städte und für die Lösung des Wohnungsbauproblems völlig neue Perspektiven.

Die jahrhundertelange, bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts dauernde türkische Fremdherrschaft, aber auch das danach zur Herrschaft gelangte nationale kapitalistisch-feudalistische System waren die Ursachen dafür, daß Rumänien bis zum zweiten Weltkrieg ein rückständiges Agrarland blieb und außer der unter dem Einfluß ausländischer Monopole stehenden Erdölförderung über keine nennenswerte Industrie verfügte. Die für die kapitalistische Gesellschaft typischen Gegensätze von Stadt und Land, von Stadtzentrum, Stadtgebieten und Stadtrand, von Wohnvierteln der herrschenden und der ausgebeuteten Klassen spiegelten sich im Städtebau kraß wider.

Unter der Führung der Rumänischen Arbeiterpartei wurde 1952 mit dem planmäßigen Aufbau des Sozialismus begonnen und damit der Schritt zur Entwicklung einer modernen Industrie und einer modernen Landwirtschaft auf der Basis sozialistischer Produktionsverhältnisse getan. Nachdem in diesen Jahren der Schaffung sozialistischer Produktionskapazitäten bereits viele städtebauliche Maßnahmen durchgeführt und auch neue Wohnsiedlungen, vornehmlich an neuen Industriestandorten, errichtet worden waren, begann ab 1959 mit aller Kraft und in großem Umfang der Massenwohnungsbau sowie die planmäßige sozialistische Rekonstruktion der Städte, insbesondere der Stadtzentren. Zur gleichen Zeit setzte der großzügige Aufbau des Erholungsgebietes an der Schwarzmeerküste ein.

Die Bautätigkeit im Wohnungsbau und bei der städtebaulichen Umgestaltung konzentriert sich auf die Hauptstadt und auf die Regionsstädte, die immer mehr zu industriellen, wirtschaftlichen und kulturellen Zentren ihrer Regionen und des ganzen Landes werden. Die Dörfer und kleineren Orte sind in diese Entwicklung bisher noch nicht im gleichen Maße einbezogen. Dennoch sind neben neuen landwirtschaftlichen Produktionsbauten das Magazin, die Schule und der Kindergarten sowie die Krankenstation typische neue Einrichtungen, über die im Gegensatz zu früher bereits heute auch die kleinste Ortschaft verfügt.

Der Aufbau der Städte und Wohngebiete vollzieht sich auf der Grundlage von ausgearbeiteten generellen Stadtplänen (Pläne der Systematisierung), die auf die Generalperspektive bis zum Jahre 1980 abgestimmt sind. Die Wohngebiete werden nach Sektoren mit 100 000 bis 150 000 Einwohnern, nach Wohnkomplexen mit 10 000 bis 12 000 Einwohnern und nach Wohngruppen mit 2000 Einwohnern gegliedert und nach sozialistischen Prinzipien der materiellen und kulturellen Versorgung organisiert. Ziel des Massenwohnungsbaus mit jährlich annähernd 100 000 Wohnungen ist die Beseitigung der aus der Vergangenheit herrührenden Wohnungsnot und der schlechten Wohnverhältnisse. Der Bedarf an Wohnungen ist riesengroß. Ständig steigt die Zahl der vom Land in die Stadt wandernden Arbeitskräfte, die infolge des wachsenden Mechanisierungsgrades der sozialistischen Landwirtschaft frei werden und in die Industrie gehen. Aber allein in Bukarest sind mehr als 60 Prozent der Wohnungsbausubstanz erneuerungsbedürftig.

Überall in der Rumänischen Volksrepublik ist als Ergebnis dieses umfassenden sozialistischen Aufbaus überzeugend erkennbar, in welch umwälzender Weise die Werke des Städtebaus und der Architektur das Leben des Volkes sozial verändern und zur Herausbildung der sozialistischen Lebensweise beitragen, wie sie aber auch das bauliche Antlitz eines Landes in wenigen Jahren zu verändern vermögen.

Im folgenden wird über den Aufbau in der Hauptstadt Bukarest und in den Regionsstädten Konstanza, Ploesti sowie Galatz berichtet.

Bukarest

Bukarest, die Hauptstadt der Rumänischen Volksrepublik, ist das bedeutendste Zentrum der Industrie, des Handels, des Verkehrs und der Kultur Rumäniens. Die Stadt zählt heute 1,3 Millionen Einwohner, sie wird bis 1980 auf 1,7 Millionen Einwohner angewachsen sein und später eine maximale Größe von 2 Millionen Einwohnern erreichen.

Typisch für die städtebauliche Entwicklung der rumänischen Hauptstadt vor ihrer sozialistischen Umgestaltung war, daß sich in einigen wichtigen und belebten Straßen des Zentrums eine sechs- bis achtgeschossige Bebauung mit Verwaltungen, Kaufhäusern, Geschäften, Hotels, Banken und Bauten der Kultur konzentrierte, während sich um diese relativ kleine City weite Stadtgebiete mit einer lockeren und fast ländlichen ein- bis dreigeschossigen Wohnbebauung gruppierten, die durch Privatbesitz an Grund und Boden kleinteilig parzelliert waren. Vor allem durch diese lockere Bebauung lief die Stadt unorganisch auseinander. Die wenigen radial angeordneten Ausfallstraßen, wie zum Beispiel die Kissilleff-Chaussee, die im vorigen Jahrhundert nach Pariser Vorbild angelegt wurde und noch heute als große innerstädtische Straße und schnellste Verbindung zum Flughafen von Bedeutung ist, vermochten der Stadt keine Übersichtlichkeit und Ordnung zu geben.

Der für die sozialistische Rekonstruktion von Bukarest bis zum Jahre 1980 ausgearbeitete Generalbebauungsplan verfolgt daher das Ziel, das Zentrum, die Wohngebiete und die Industriezonen in ihrer städtebaulichen Struktur klar herauszuarbeiten, sie durch ein neues Verkehrssystem miteinander übersichtlich und zweckmäßig zu verbinden und durch Grünzonen zu differenzieren (siehe S. 371). Die Verwirklichung dieses Planes ist seit 1959 in vollem Gange. Das Bauvolumen, vor allem im Massenwohnungsbau, ist groß. So werden gegenwärtig 12 000 bis 15 000 WE/Jahr gebaut.

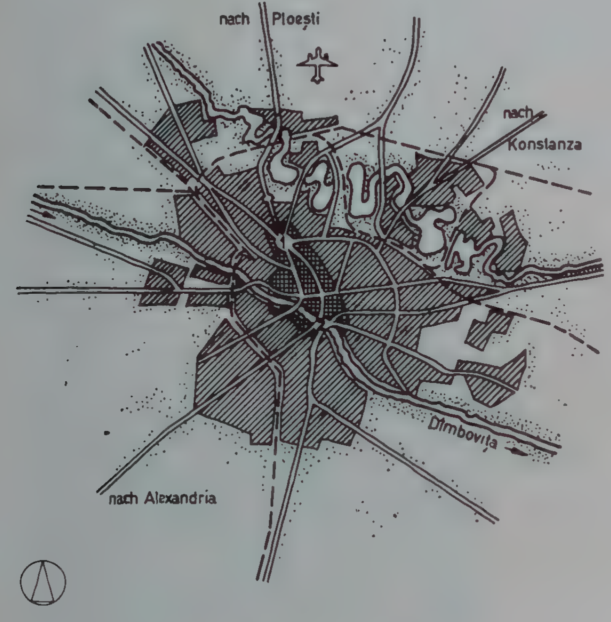
Bereits heute beherrschen die Neubauten das Bild der Stadt. Die bis zu 70 Prozent vielgeschossig bebauten neuen Wohngebiete und rekonstruierten alten Straßenzüge sowie die allgemeine Erhöhung der Wohndichte tragen wesentlich dazu bei, Bukarest einen großstädtischen Charakter zu verleihen. Neben dem Wohnungsbau spielt vor allem der moderne Ausbau und Neubau von Geschäften, Gaststätten und kulturellen Einrichtungen im Stadtzentrum und in den Wohngebieten eine große Rolle. Nicht unerwähnt bleiben soll die große Sauberkeit der Stadt und die sorgfältig gepflegten Grünanlagen. Bukarest ist heute eine pulsierende Großstadt, wie sie es nie zuvor war.

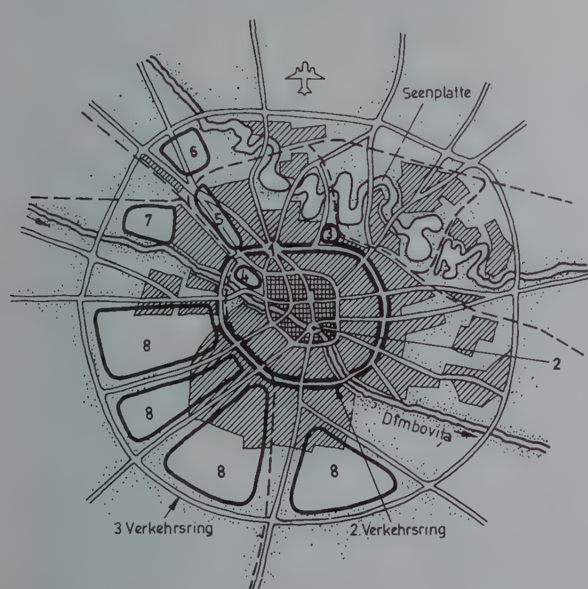


1
Wohngebäude am „Platz des 30. Dezember" im Neubaugebiet des Stadtteils Grivitei

2
Bukarest — Städtebauliche Situation

1 Piata Victoriei — 2 Piata Unirii





3
Bukarest — Planungsskizze

1 Piata Victoriei
2 Piata Unirii
3 Bebauungsgebiet Staatszirkus
4 Bebauungsgebiet Nordbahnhof
5 Bebauungsgebiet Calea Grivitei
6 Bebauungsgebiet Bukurestii Noi
7 Bebauungsgebiet Giulesti
8 Geplante Bebauungsgebiete

Verkehr

Die Hauptverkehrsmittel in Bukarest sind Straßenbahn und O-Bus. Für die Zeit nach 1975 ist der Bau einer U-Bahn vorgesehen.

In der Stadt sind drei Verkehrsringe geplant. Der äußere dritte Ring wird die Hauptindustriegebiete sowie die neuen Wohngebiete am Rande der Stadt erschließen. Als Randstraße faßt er zugleich die Stadt zusammen. Die Straßenbahn, die aus dem Zentrum herausgenommen werden soll, verbleibt nur noch in den Stadtgebieten zwischen dem ersten und zweiten Ring. Das dadurch erforderlich werdende Umsteigen von der Straßenbahn auf den O-Bus wird in Kauf genommen.

Die Magistralen erhalten vier Fahrspuren in jeder Richtung. Im Jahre 1962 betrug der Motorisierungsgrad 1 : 30, für 1975 ist er mit 1 : 3 geplant. In den neuen Wohngebieten sind für den ruhenden Verkehr 60 Prozent Parkplätze und 40 Prozent Garagen vorgesehen. Im Zentrum ist die Anlage von unterirdischen Garagen geplant, um zu vermeiden, daß der Verkehr das Stadtgefüge zerschlägt.

Industrie

Rings um die Stadt, vorwiegend im Osten, Süden und Westen, befindet sich ein Ring von Industrien. Die luftverschmutzende Industrie liegt im Osten der Stadt — oder sie wird dahin verlegt —, da die Hauptwinde aus Südwesten kommen.

Diese östliche Industriezone soll durch einen Grüngürtel von der Stadt abgeschirmt werden. Der Flughafen der Stadt befindet sich im Norden.

Wohngebiete

Neben den Umgestaltungsmaßnahmen für die Altbaugebiete schreitet der Aufbau der neuen Wohngebiete schnell voran. Vor allem im Süden und Westen der Stadt gibt es günstig gelegene Freiflächen für neue Wohnkomplexe. Die Bebauungsgebiete am Staatszirkus, am Nordbahnhof, entlang der Calea Grivitei, in Bucurestii Noi und in Giulesti verdienen besonders hervorgehoben zu werden.

Zentrum

Das Zentrum von Bukarest erstreckt sich 3,5 km in Nord-Süd-Richtung und 2,2 km in Ost-West-Richtung. Es wird von zwei Hauptachsen durchschnitten: von der vorhandenen Nord-Süd-Magistrale entlang den Boulevards Magheru und Balcescu und von der geplanten Ost-West-Magistrale entlang des Boulevards „6. Mai" und des Boulevards Republicii. Von Norden her wird das Zentrum durch den Siegesplatz (Piata Victoriei) eröffnet, von Süden her durch den in Ausbau befindlichen Platz der Einheit (Piata Unirii). Neben dem mitten im Zentrum befindlichen Platz der Republik (Piata Republicii) ist die Anlage eines zentralen Platzes an der Kreuzung der Hauptmagistralen geplant.

Grünanlagen

Einen besonderen Anziehungspunkt stellen die vielen Parks dar, die der Stadt nicht umsonst den Ruf einer Gartenstadt eingetragen haben. Der 14 ha große Cismigiu-Park liegt im Herzen der Stadt. Im südlich davon befindlichen Freiheits-Park (Parcul Libertatii) ist das Denkmal für die Helden der Arbeiterklasse und der Befreiung errichtet worden. Im Osten der Stadt ist mit dem „Park des 23. August" an Stelle eines schmutzigen Elendsviertels eine neue Parkanlage geschaffen worden, die nicht nur der Erholung dient, sondern auch die zentralen Sportanlagen mit dem Stadion der Rumänischen Volksrepublik mit 80 000 Plätzen enthält.

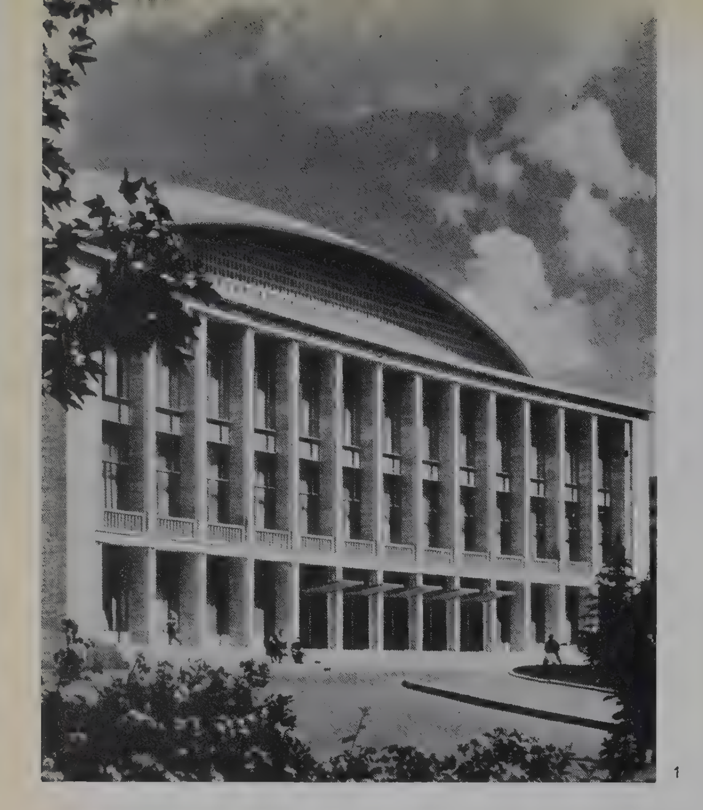
Im Norden der Stadt wird entlang der ausgedehnten Seenkette ein Erholungsgebiet für die Stadt ausgebaut.

Zur Zeit sind 5 m^2 Grünanlagen je Einwohner vorhanden, 1980 sollen es 20 m^2/EW sein, einschließlich des Grüns der Außenzone sogar 40 m^2/EW.

Verwaltungsgebiet der Stadt

Das Verwaltungsgebiet ist größer als die bebaute Zone, da sich im Stadtgebiet große Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und Gärten befinden.

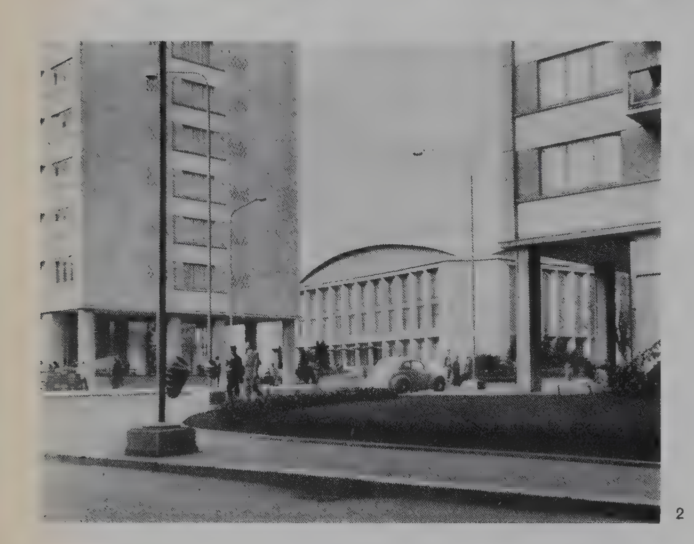
Zentrum


1

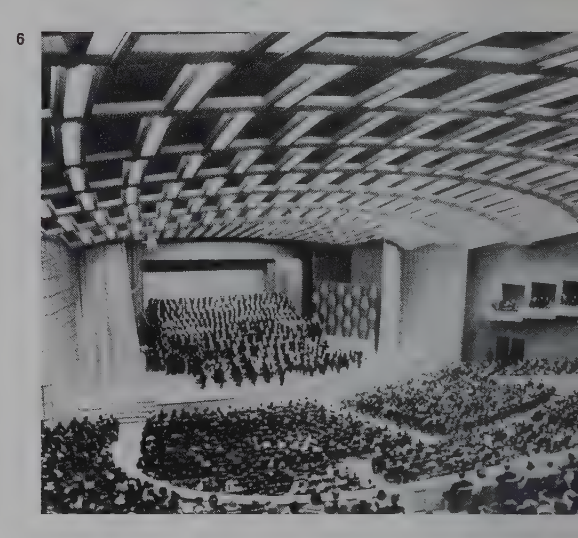


Lageplan des Zentrums

1 Piata Victoriei
2 Piata Republicii
3 Geplanter zentraler Platz
4 Geplanter Ausbau Piata Unirii
5 Calea Victoriei
6 Boulevard Magheru
7 Boulevard Balescu
8 Boulevard 1848
9 Boulevard 6. Mai
10 Boulevard Republicii
11 Palast der RVR
12 Cismigiu-Park


2

6




3

4

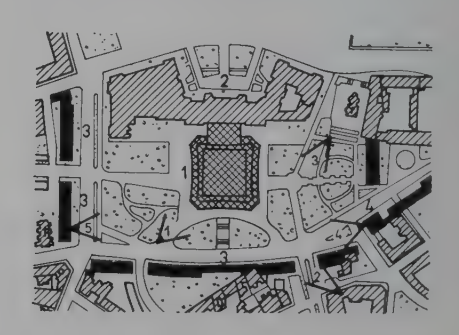


1|2|3|4|5

Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.

6
Innenansicht des Saales im Palast

Lageplan des Platzes der Republik
1 Palast der Rumänischen Volksrepublik
2 Ehemaliges königliches Schloß
3 Zehngeschossige Wohngebäude
4 17geschossiges Wohnhochhaus



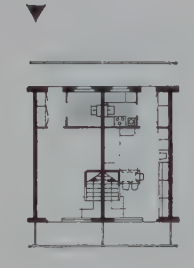
5

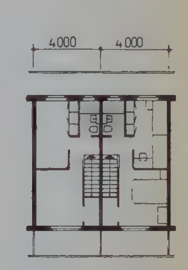
7
Grundriß eines Normalgeschosses im Wohnhochhaus

1 : 400

8
Grundriß einer Maisonette-Wohnung im Mittelteil der zehngeschossigen Randbebauung des Platzes

1 : 400





Elfgeschossige Wohnhäuser am Boulevard Magheru

9



Noch immer vermittelt das vor einigen Jahren mitten im Zentrum gebaute Ensemble am Platz der Republik einen der stärksten Eindrücke vom Aufbau der Hauptstadt Bukarest.

Wenn es sich auch seinerzeit wesentlich darum handelte, dem neuen Palast der Republik an Stelle der früher dort vorhandenen Bebauung einen wirksamen städtebaulichen Rahmen zu schaffen und mit einer Randbebauung einen notwendigen Raum aus der zunächst noch nicht rekonstruierten Innenstadt herauszuschneiden, so sind doch die Differenzierung des so entstandenen Platzraumes und die architektonische Gestaltung des Massenaufbaus von großer Klarheit und Einprägsamkeit:

Sehr geschickt wurde der Palast mit dem ehemaligen königlichen Schloß verbunden, überzeugend ist das siebzehngeschossige schlanke Wohnhochhaus als Schlußpunkt der leicht geschwungenen zehngeschossigen Platzwand gesetzt, erlebnisreich sind die Eindrücke, die sich zwischen dem tiefliegenden neuen Platzraum und der höherliegenden Calea Victoriei ergeben, die am ehemaligen Schloß vorbeiführt.

Der Platz ist nicht allzu stark belebt, da außer einem Café im Punkthochhaus und Läden entlang der geschwungenen Gebäudefront keine weiteren gesellschaftlichen Einrichtungen vorhanden sind. Der starke Fußgängerverkehr entwickelt sich nach wie vor auf den Boulevards Balcescu und Magheru. Hier befinden sich neue moderne Läden und viele gut erhaltene und gut gepflegte ältere Gebäude. Die bemerkenswertesten Neubauten am Boulevard Magheru sind zwei elfgeschossige Wohngebäude mit Faltwerkdach.



1



2

5

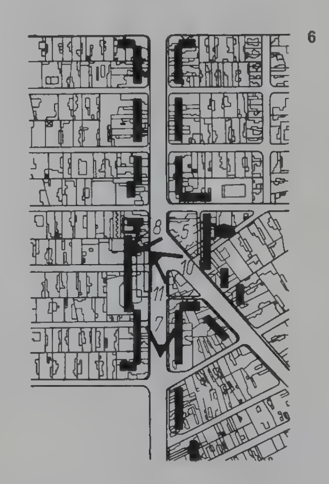


1|2|3|4 7|8| 10|11|12

Die Abbildungsnummern entsprechen den in den Lageplänen angegebenen Blickstandpunkten.

5|6

Lagepläne
Bebauungsgebiet Grivitei — 1 : 20 000
Platz des 30. Dezember — 1 : 10 000
1 Platz am Nordbahnhof
2 Ministerium
3 Bahnhof
4 Gleisanlagen
5 Platz des 30. Dezember



6

Grundrisse von Wohnhochhäusern — 1 : 400

A Entspricht dem Wohngebäude in Abb. 1
B Entspricht dem Wohngebäude in Abb. 4
C Entspricht dem Wohngebäude in Abb. 12

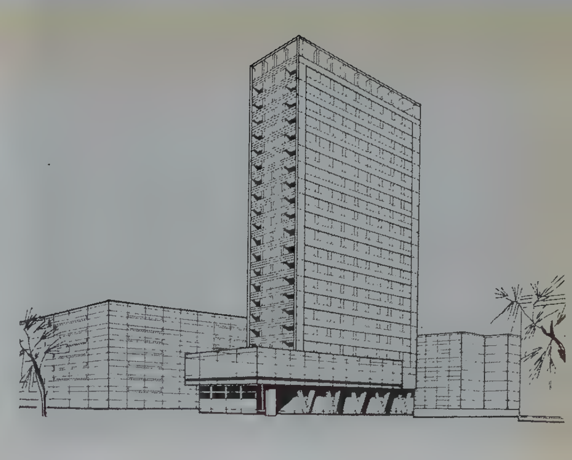
Wohngebiet Grivitei

Im Stadtteil Grivitei ist der Aufbau der 4 km langen Calea Grivitei, einer der größten Ausfallstraßen der Stadt, nahezu vollendet. Nirgends kann besser die Entwicklung städtebaulicher und architektonischer Vorstellungen für die Bebauung von Wohngebieten in Rumänien studiert werden als gerade hier.
Der zunächst in Angriff genommene Abschnitt ist der Platz am Nordbahnhof. Die zehngeschossigen Wohnbauten mit betont repräsentativer Note verleihen dem Platz ausgesprochen großstädtischen Charakter. Diese Wirkung beruht nicht zuletzt auch auf der geschlossenen Randbebauung des Platzes und auf der dominierenden Stellung des Verwaltungsgebäudes. Von Nachteil ist jedoch, daß an den Rückseiten der langen Wohnblocks, offenbar aus rein ökonomischen Überlegungen, noch Gebäudeteile angehängt sind, die, zumal beim nordöstlich zum Platz gelegenen Block, schlecht besonnt sind.
Beim weiteren Aufbau des Platzes und der Calea Grivitei wurden daraus die notwendigen Schlußfolgerungen gezogen. Vor allem wurde das Prinzip der offenen Bebauung verwirklicht, vorerst allerdings nur als Randbebauung. Bestimmend dafür, daß zunächst nur die dem Wohngelände gegenüberliegende Seite der langen Straße als offen gegliederter Rand des künftig dahinterliegenden Wohngebietes zum Aufbau gelangt, war der Wunsch, dieser wichtigen Magistrale, die nicht nur von der Straße, sondern auch von der Eisenbahn her erlebt wird, möglichst schnell ein geschlossenes und imposantes Gesicht zu verleihen. Erst mit dem inzwischen im Bau befindlichen Gebiet im Zwickel zwischen der Calea Grivitei und dem Boulevard 1. Mai wurde dann der Schritt zur offenen Bebauung in der Fläche getan. Hier wurde auch in großem Maßstab das industrielle Bauen durchgesetzt.
Beeindruckend ist der neue städtebauliche Maßstab, der durch die langen 8- bis 10geschossigen Wohnblocks gegenüber der früher vorhandenen flachen und kleinteiligen Bebauung geschaffen worden ist. Die sparsam und überlegt plazierten Punkthochhäuser rhythmisieren die Straße in ihrer Länge und machen sie so dem Menschen räumlich faßbar.

10



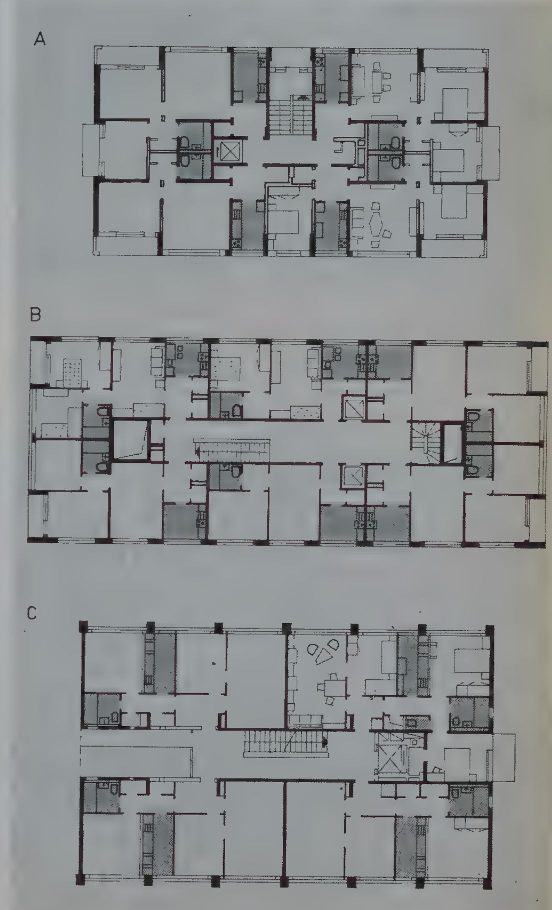

3


4

7



9



8



11



12





Wohngebiet Giulesti

1

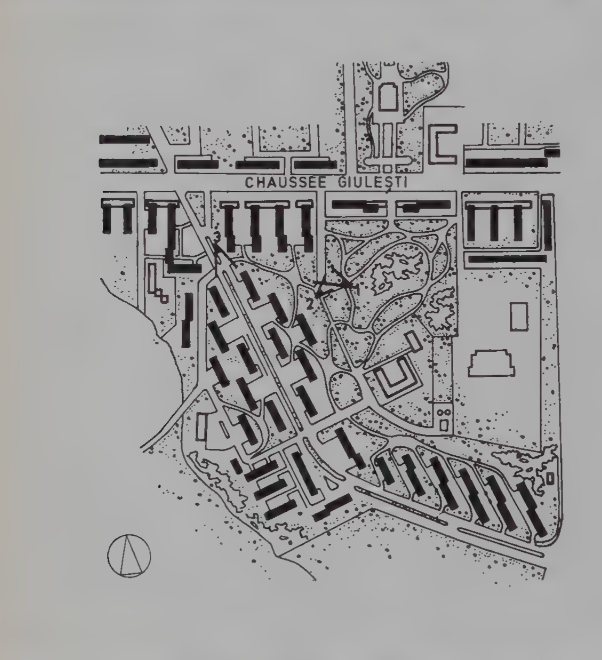
1|2|3
Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.

4
Lageplan 1 : 10 000

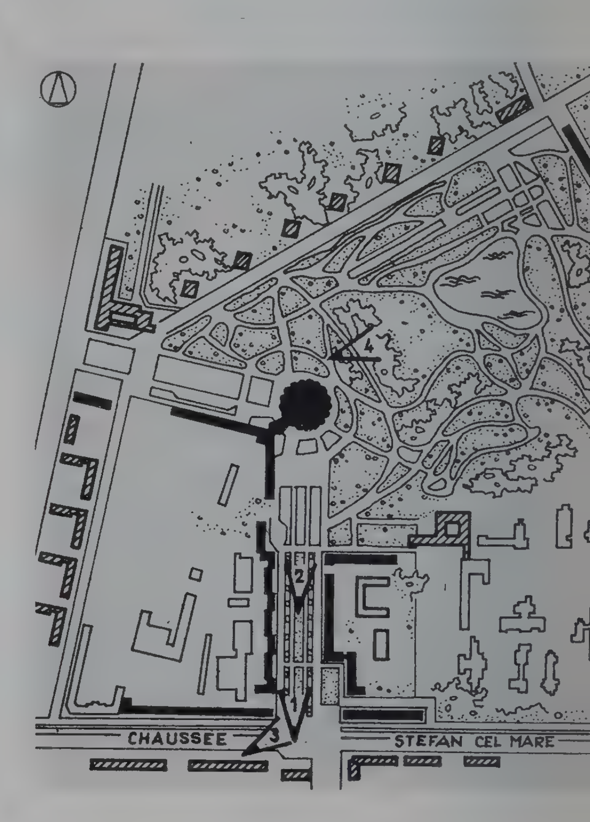


2

Das Wohngebiet in Giulesti ist eines der ersten in Bukarest, das in der städtebaulichen Konzeption von vornherein als einheitlicher Komplex in der Fläche geplant wurde. Obwohl das Gebiet südlich der Chaussee in drei Wohnkomplexe gegliedert ist, die eine große Freifläche als zentralen Grünraum umgeben, ist die Herausbildung eines Mikrorayons noch nicht überzeugend gelungen. Alle Versorgungseinrichtungen sind in den Erdgeschossen der acht- bis zehngeschossigen und der normalen fünfgeschossigen Wohngebäude an der Hauptstraße untergebracht.



4



3



Wohnbebauung am Staatszirkus

1|2|3|4
Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.

5
Lageplan 1 : 10 000

Der Bau des Staatszirkus wurde zum Anlaß genommen, ein an der Chaussee Stefan cel Mare (zweiter Verkehrsring) gelegenes Gelände mit teilweise vor-

1

handener Altbebauung umzugestalten. Die Lösung dieser Aufgabe kann als überaus gelungen bezeichnet werden.

Das Zirkusgebäude, das mit seiner gewellten Betonschale eine klassisch einfache und monumentale Form besitzt, liegt auf leicht ansteigendem Gelände in der Achse der Zufahrtsstraße und beherrscht den großen Freiraum als Drehpunkt der räumlichen und baukörperlichen Komposition der gesamten Anlage. Außerordentlich geschickt wird der Raum der Zufahrtsstraße in den Freiraum geöffnet: Bäume am Ende des Straßenraumes verdecken dem Ankommenden zunächst transparent das Zirkusgebäude und geben es seinem Blick frei, sobald er sie erreicht hat. Erst an dieser Stelle gleitet der Blick auch ungehemmt in den großen freien Raum.

Dieses Erlebnis wird vor allem dadurch unterstützt, daß das Zirkusgebäude trotz seiner axialen Lage zur Zufahrtsstraße asymmetrisch mit der Randbebauung einer ihrer Seiten verbunden wird, wodurch der Blick bewußt nach der offenen Seite gelenkt wird.

◀ 5



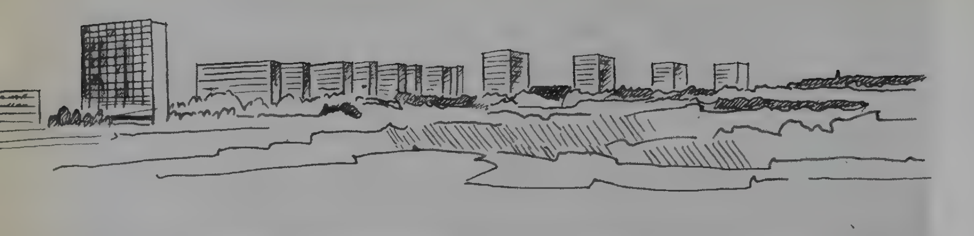
2

5

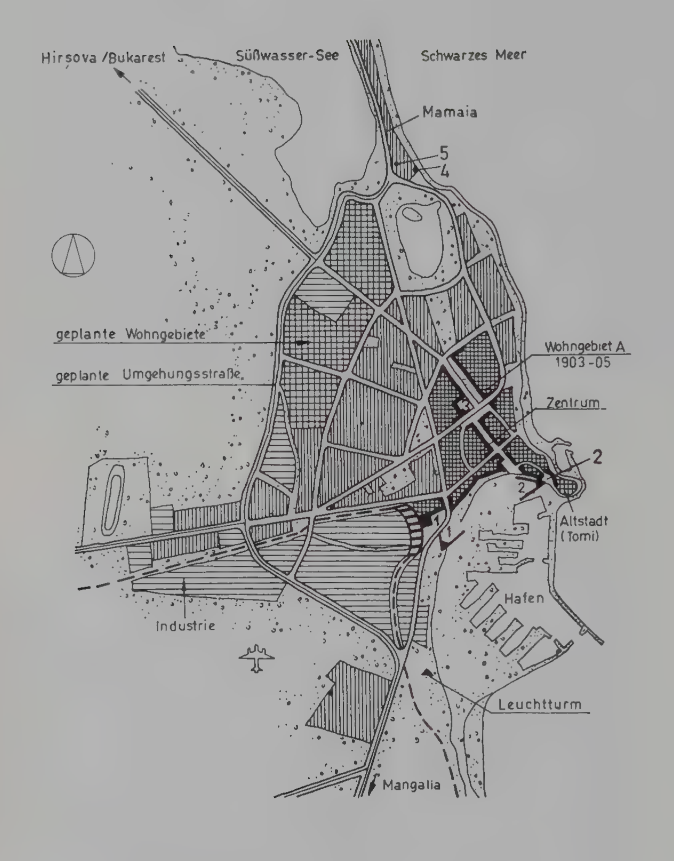


4





1



4





1|2|4|7|8
Die Abbildungsnummern entsprechen den in den Lageplänen angegebenen Blickstandpunkten.

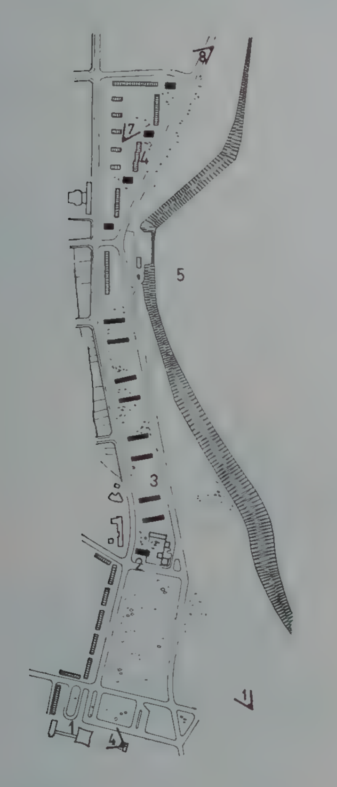
3
Lageplan der Stadt 1 : 100 000

1 Bahnhof und Bahnhofsvorplatz
2 Ovid-Platz
3 Geplanter zentraler Platz
4 Parkhotel
5 Hotel Perla

5
Leuchtturm



6
Lageplan der Uferbebauung 1 : 20 000



1 Bahnhof
2 Vierzehngeschossiges Wohnhochhaus
3 Neungeschossige Wohnhäuser
4 Zwölfgeschossige Punkthochhäuser und fünfgeschossige Wohnbebauung
5 Hafen

7

8



Die Stadt Konstanza, hervorgegangen aus dem zur Zeit der griechischen Kolonisation im 7. Jahrhundert v. u. Z. gegründeten Tomi, ist Rumäniens bedeutendster Umschlagplatz für den Überseehandel.
Der ständig eisfreie Hafen wird weiter ausgebaut und soll einen Güterumschlag von der Kapazität des Hamburger Hafens erreichen. Konstanza ist zugleich Mittelpunkt des Erholungsgebietes am Schwarzen Meer. Als Grundlage zur Rekonstruktion der Stadt wurde ein Perspektivplan für die nächsten 20 bis 30 Jahre ausgearbeitet. Er geht vom etappenmäßigen Abbruch der Altbausubstanz aus und sieht den Neubau ganzer Wohnviertel und Straßenzüge großstädtischen Charakters sowie die Erhaltung und Neuanlage möglichst großer Freiflächen vor. Mit einer Höhenentwicklung von 4 bis 14 Geschossen wird die Stadt einen neuen Maßstab erhalten. Die wichtigste Aufgabe im Zentrum ist die Anlage eines neuen großen Platzes, der in guter Verbindung zu der historischen alten Stadt steht.
Der im Perspektivplan ausgewiesene erste Baukomplex liegt auf dem Gebiet des ehemaligen Bahnhofes. Durch Verlegung des Bahnhofes aus dem Innern der Stadt wurde es möglich, an dieser Stelle ein neues Wohngebiet zu entwickeln (Bauzeit 1959 bis 1962). Eine Reihe von Hochhäusern säumt das Ufer, das steil zum Hafenbecken abfällt. Dadurch hat das Stadtbild nicht nur von der See und der Altstadt her eine wirkungsvolle Silhouette erhalten, auch vom Bahnhofsplatz aus bietet sich ein weiter Blick auf die Stadt und den Hafen. Eine großartige städtebauliche Lösung! Sie hätte in ihrer Wirkung gesteigert werden können, wenn der nördliche Teil des neuen Wohngebietes mehr geöffnet und nicht durch die zwischen den Hochhäusern stehenden fünfgeschossigen Wohngebäude räumlich abgeriegelt worden wäre.
Der ständige Zuwachs der Bevölkerung Konstanzas von 50 000 Einwohnern im Jahre 1928 auf 114 000 im Jahre 1960 und auf geplante 160 000 im Jahre 1975 fordert eine kontinuierliche Erweiterung der Stadt. Dafür sind im Norden liegende Gebiete vorgesehen, wodurch zugleich eine gute Verbindung mit Mamaia geschaffen werden kann.
Der Perspektivplan sieht auch eine großzügige Veränderung des Straßennetzes vor. Eine Verkehrsumleitung am Rande der Stadt, die den starken Kraftverkehr in der Badesaison auf eine anbaufreie Verkehrsstraße im Norden nach Mamaia und im Süden nach Mangalia führen wird, soll den jetzigen Zustand beheben, daß sich alle wichtigen Straßen im Zentrum der Stadt treffen.



Ploesti

1



2



3



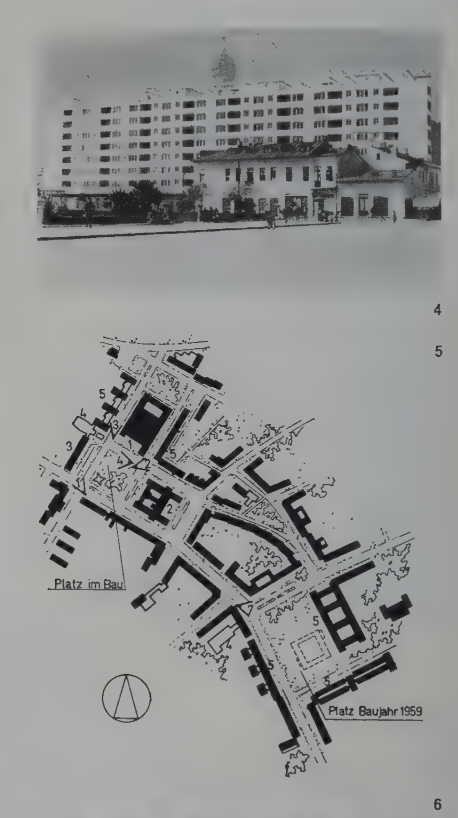
1|2|3|4|7
Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.

5
Lageplan des Stadtzentrums
1 Markthalle
2 Kulturhaus (ehemaliges Gerichtsgebäude)
3 Neungeschossiges Wohngebäude
4 Kino
5 Fünfgeschossige neue Bebauung
6 Modellstudie für das geplante zentrale Gebäude zwischen den beiden Plätzen des Zentrums

■
Beleuchtete Destillationsanlagen in der Raffinerie

4

5



6



7

8



Die Regionsstadt Ploesti liegt im Gebiet der Petroleumindustrie. Zu den wichtigsten Industrieanlagen der Stadt gehören die Raffinerie, die 80 Prozent des gewonnenen Petroleums verarbeitet, die Petrochemie-Werke, die vorwiegend Plaste produzieren, die Wärmezentrale mit 350 Megawatt Leistung und die Werke des Maschinenbaus, die Ausrüstungen für die Petroleumindustrie herstellen.

Mit der Entwicklung der Erdölindustrie ist Ploesti stark gewachsen. Gegenüber 60 000 bis 70 000 Einwohnern vor dem Kriege betrug die Einwohnerzahl 1959 bereits 126 000, sie wird bis 1975 auf 175 000 ansteigen. Diese Perspektive sowie die Tatsache, daß infolge starker Kriegszerstörung an Wohngebäuden 1959 nur 6,5 m² Wohnfläche Einwohner vorhanden waren, bestimmen die seit vier Jahren begonnene Rekonstruktion und den Neubau der Stadt.

Da im Innern der Stadt die alte Substanz an Wohnungen vorerst nicht in ganzen Flächen aufgegeben werden kann, werden zunächst freie Flächen am Rande der Stadt und später die stadtwärts gelegene Zone, die eine geringe Altbausubstanz aufweist, bebaut. Erst wenn 10,5 m² Wohnfläche Einwohner erreicht sein werden, soll die Rekonstruktion des Stadtzentrums insgesamt großzügig in Angriff genommen werden. Nach dieser Konzeption entsteht gegenwärtig in Ploesti-Nord ein Wohnbezirk mit drei Wohnkomplexen, die insgesamt 5600 Wohnungen enthalten werden. Das Bauvorhaben soll im Jahre 1965 abgeschlossen sein. Im Zentrum der Stadt konzentriert sich die Bautätigkeit auf die Bebauung zweier großer Plätze, die künftig durch ein zentrales Gebäude räumlich und plastisch miteinander verbunden werden sollen. Studien zur Lösung dieser städtebaulichen Aufgabe liegen bereits vor. Die schon errichteten Wohnungsbauten an beiden Plätzen machen deutlich, in welcher Weise Ploesti neue städtebauliche Maßstäbe und bauliche Akzente erhält.

Von besonders günstigem Umstand für die Entwicklung des Zentrums ist, daß sich die Verwaltungsgebäude der Erdölindustrie unmittelbar an den außerhalb der Stadt gelegenen Werken befinden und auch künftig dort verbleiben. Im Stadtzentrum braucht daher nur die bezirkliche Verwaltung untergebracht zu werden, so daß genügend Platz für andere Bebauung verbleibt.

Das Gebiet um Ploesti erhält durch die zahlreichen Bohrtürme und durch die Destillationsanlagen der Erdölraffinerie sein charakteristisches Gepräge. Die nachts hellbeleuchteten Destillationsanlagen sind kilometerweit zu sehen und vermitteln ein unvergeßliches ästhetisches Erlebnis.



1

1|3|4

Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.

2

Lageplan der Stadt 1 : 100 000

1 Bahnhof
2 Alter Stadtpark
3 Boulevard Republicii
4 Neuer Platz
5 Wohnkomplex Tiglina 1
6 Stadion

2

1:100 000

3



4





5

5 7 8 9
Die Abbildungsnummern entsprechen den im Lageplan angegebenen Blickstandpunkten.



6

6
Lageplan des Wohnkomplexes Tiglina 1
1 : 10 000
1 Elfgeschossige Wohnhochhäuser
2 Komplex der gesellschaftlichen Einrichtungen
3 Städtisches Krankenhaus
4 Fünfgeschossige Mittelganghäuser mit Gemeinschaftsräumen
5 Kindergarten

Die Stadt Galatz, Hauptstadt der gleichnamigen Region im Osten Rumäniens, liegt an der Einmündung der Donau in das Delta. Die Stadt liegt auf drei Terrassen, die sich in der Höhenstaffelung stark voneinander absetzen.

Auf der ersten Terrasse (8 m über NN) im Osten liegt die alte Industriezone mit dem wichtigen Donauhafen, den Mühlen, Docks, Fabriken und der Schiffswerft. Auf der zweiten Terrasse (14 m bis 24 m über NN) befindet sich die Wohnstadt mit dem neuen Stadtzentrum und den gesellschaftlichen und kulturellen Einrichtungen. Die Bebauung auf beiden Terrassen ist im zweiten Weltkrieg stark zerstört worden. Heute ist dieses Gebiet großzügig und modern wiederaufgebaut. Als besonders eindrucksvoll kann die Punkthaus-Bebauung an der Straße der Republik angesehen werden, die die Verbindung vom hochgelegenen Platz zum tiefliegenden Fluß herstellt. Auf der dritten Terrasse (40 m über NN) ist ein neuer Wohnkomplex mit 5800 Wohnungen – Tiglina 1 – im Bau begriffen. Im Mai 1961 wurde mit den Bauarbeiten begonnen, bis Ende dieses Jahres sollen alle Bauvorhaben abgeschlossen sein.

Im Westen der Stadt wurde eine neue Industriezone geschaffen, in der ein Hüttenkombinat mit einer Kapazität von 4 Millionen Tonnen Stahl im Jahr errichtet wird. Galatz hatte 1960 rund 100 000 Einwohner, gerechnet wird bis 1980 mit einem Ansteigen auf 180 000 bis 200 000 Einwohner.

Von größtem Interesse ist der Wohnkomplex Tiglina 1. Er stellt einen der ersten Versuche in Rumänien dar, Wohngebiete konsequent nach den Prinzipien eines Mikrorayons aufzubauen, und kann als eines der besten Beispiele der städtebaulichen Organisation und Komposition von Wohngebieten bezeichnet werden, die es in diesem Lande gibt.

In Anpassung an die Topografie des Geländes teilt ein zentraler Grünraum das Gebiet in zwei unterschiedlich große Gruppen von Wohngebäuden und verbindet das gesellschaftliche Zentrum des Wohnkomplexes mit dem Donauufer. Der Komplex des gesellschaftlichen Zentrums umfaßt nicht nur alle Verkaufseinrichtungen, sondern auch ein Kino, ein Restaurant und eine Konditorei sowie Klubräume und Büroräume für die Verwaltung. Der Versuch, auf diese Weise dem Wohnkomplex einen

7



8

9



Mittelpunkt zu geben, kann als gelungen bezeichnet werden.

Der Wohnkomplex Tiglina 1 weist einen hohen Anteil an Einraumwohnungen auf, etwa 30 bis 35 Prozent. Diese Einraumwohnungen sind in konsequenter Weise in sieben zwölfgeschossigen Punkthochhäusern untergebracht, die zugleich die Großräume der gesamten Wohnanlage akzentuieren sowie in fünfgeschossigen Mittelganghäusern, die den Wohnkomplex zur Hauptstraße hin abgrenzen. Jeweils zwei von diesen Mittelganghäusern sind durch einen eingeschossigen Baukörper verbunden, der gemeinschaftlich genutzte Räume, wie zum Beispiel ein Büfett, enthält. Die normale Bebauung besteht aus fünfgeschossigen Wohnhäusern, in denen 68 bis 63 Prozent Zweiraumwohnungen und 2 Prozent Vierraumwohnungen untergebracht sind.

Als besonders gelungen kann die Raumbildung zwischen den normalen fünfgeschossigen Gebäuden im westlichen, kleineren Teil des Wohnkomplexes bezeichnet werden. Die Wohnblocks gliedern Räume, die mit dem zentralen Grünraum in großzügiger Verbindung stehen. Beim Durchschreiten dieser Räume werden die vielfältigsten Eindrücke vermittelt. Obwohl der Bebauungsplan auf einer gleichbleibenden Grundeinheit von vier Wohnblocks aufbaut, entsteht nirgends der Eindruck der Wiederholung.

Der Kontrast in der Raumbildung, das Abschließen und Öffnen, der gerade noch als Andeutung eines „Straßenraumes" zu wertende Raum entlang der Erschließungsstraßen und der relativ große Freiraum zwischen den kurzen Blöcken und dem langen Block der Wohneinheit sind Momente, die den ganzen Komplex als eine harmonisch abgestimmte Einheit empfinden lassen.

Zweite Ökonomische Konferenz im VEB Berlin-Projekt

Dipl.-Ing. Peter Senf, BDA
VEB Berlin-Projekt

Am 9. April 1963 fand die Zweite Ökonomische Konferenz des VEB Berlin-Projekt statt. An der Konferenz nahmen 230 Architekten, Ingenieure und Wirtschaftsfunktionäre des Betriebes, Gäste aus dem Berliner Bauwesen sowie aus Projektierungsbetrieben der Deutschen Demokratischen Republik teil.
Ausführlichere Auszüge aus dem Hauptreferat und den Diskussionsbeiträgen sind in der Monatszeitung der SED-Betriebsparteiorganisation des VEB Berlin-Projekt, „berlin-projekt", Nr. 4/5 des Jahrgangs 1963 veröffentlicht. red.

Aus der Entschließung

■ Die Erreichung des technisch-wissenschaftlichen Höchststandes ist die wichtigste Aufgabe unseres Betriebes. Der Plan „Neue Technik", die Neuererbewegung und eine umfassende Information sind die wichtigsten Instrumente zur Erfüllung dieser Aufgabe, wobei der ökonomischste Einsatz der Investitionen oberstes Gesetz ist.

■ Der sozialistische Wettbewerb und das Prinzip der materiellen Interessiertheit sind als wichtigstes Mittel zur Erreichung dieses Zieles auf ein höheres Niveau zu heben und in ihrer Zielsetzung auf die Einhaltung der Zeitvorgaben, die Unterbietung der ökonomischen Kennziffern und die Erfüllung des Planes „Neue Technik" auszurichten.

Die bestehenden sozialistischen Arbeitsgemeinschaften sind wirksam zu unterstützen und zielgerichtet neue Arbeitsgemeinschaften zu bilden.

■ Die Verbesserung der Planung sowohl in der Vorbereitung der Investitionen wie in Kooperation und Arbeitsablauf im Betrieb muß zur Richtschnur aller unserer Mitarbeiter werden.

■ Die sozialistische Leitungstätigkeit im VEB Berlin-Projekt muß sich auf eine bessere Arbeit mit den Menschen, auf die Erreichung des technisch-wissenschaftlichen Höchststandes, bezogen auf das Endprodukt, und auf die Verbesserung der Arbeitsmethoden konzentrieren. Die Verbindung von Politik und Ökonomie muß in allen Ebenen des Betriebes Bestandteil der Leitungstätigkeit sein.

■ Die Konferenz ist weiterhin zur Einschätzung gelangt, daß die neuen Aufgaben eine Arbeitsweise und Struktur des Betriebes verlangen, die auf der Erhöhung der Qualität des Endprodukts durch eine komplexere Behandlung aller wesentlichen Seiten des Projektes basiert. Das Grundprinzip der neuen Struktur besteht in der Stärkung des Sektors Forschung und Entwicklung sowie in der Bildung komplexer Ateliers, die entsprechend dem Vorschlag des Genossen Direktor schrittweise und bei ständiger Analyse ihrer Erfahrungen gebildet werden.

Um neue und höhere Maßstäbe ging es der SED-Betriebsparteiorganisation des VEB Berlin-Projekt, als sie die Mitarbeiter des Betriebes zur Zweiten Ökonomischen Konferenz aufrief. Sie konnte sich dabei auf die Erfahrungen der ersten Konferenz im Jahre 1960 stützen. Damals ging es hauptsächlich darum, nach Gründung eines einheitlichen Berliner Projektierungsbetriebes die Formen und Methoden der Zusammenarbeit in einem Betrieb derartiger Größenordnung und die neuen Aufgaben besonders auf dem Gebiet der Industrialisierung des Bauens zu beraten.

Im Zuge der sich immer stärker herausbildenden „Vergegenständlichung der Parteiarbeit" konzentrierte sich die Parteiorganisation in diesem Jahre auf eine bis in alle Teile des Betriebes verzweigte Vorbereitung der zweiten Konferenz. Das Ziel war, die ökonomischen Probleme des Betriebes in ihrer ganzen Vielfalt und mit allen beeinflussenden Faktoren herauszuarbeiten. Die Materialien wurden durch verschiedene Kommissionen und Arbeitskreise vorbereitet und orientierten auf die Lösung der Aufgaben, die dem Bauwesen vom VI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands gestellt wurden. Besonders zu erwähnen sind die vielen Beiträge, die ohne besonderen Auftrag schon vor der Konferenz von Mitarbeitern verfaßt wurden. Damit beteiligten sich Hunderte von Kollegen bereits an der Vorbereitung der Konferenz.

Das Kernstück der Beratungen bildete das Hauptreferat des Direktors, Genossen Werner Wachtel, dem wegen der Vielseitigkeit der zu behandelnden Probleme drei spezielle Korreferate beigefügt wurden. Diese Ausführungen wurden durch Diskussionsbeiträge von Einzelpersonen, Kollektiven und Parteigruppen ergänzt und detailliert.

Den Mittelpunkt der Beratung bildeten die Einschätzung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes auf den verschiedensten Gebieten des Bauwesens, die Ziele des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und wie sie in einem konkreten Plan mit allen Möglichkeiten des wirtschaftlicheren Einsatzes der Mittel niedergelegt werden können. Dabei konnte festgestellt werden, daß wir bei einigen Bauwerkskategorien, wie zum Beispiel bei den acht- und zehngeschossigen Großplattenhäusern, zur Weltspitze vorgestoßen sind oder uns auf dem Wege dazu befinden. Dagegen muß den Gebieten des industriellen Ausbaus wie auch des Tiefbaus viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Bei der weiteren Entwicklung des Berliner Bauwesens wird es in Zukunft keine experimentellen Bauten oder Grundsatzentwicklungen mehr geben, die nicht mit dem bauwissenschaftlichen Zentrum – der Deutschen Bauakademie – abgestimmt sind. Alle Arbeiten, die im Rahmen des wissenschaftlich-technischen Höchststandes und Fortschritts vorgenommen werden, sind der Systematik des Bauwesens in der Deutschen Demokratischen Republik unterzuordnen.

Sehr umfangreich waren die Auseinandersetzungen über den Plan „Neue Technik". Der Plan für das Jahr 1963 weist zwar eine höhere Qualität auf als in den vergangenen Jahren, aber bei der Umsetzung in die Praxis werden noch nicht alle Möglichkeiten, wie zum Beispiel eine geplante Steuerung durch das Neuererzentrum, ausgenutzt.

Kurz vor der Ökonomischen Konferenz wurde im Betrieb eine Abteilung Ökonomie und Zweigtechnologie gebildet, die in die Ausarbeitung von Aufgabenstellungen einbezogen wird. Diese Abteilung erläuterte an Hand von praktischen Beispielen in einem Diskussionsbeitrag, wie sie durch sinnvolle Anwendung von Kennziffern und unter Beachtung der ökonomischen Gesetze einen hohen Nutzeffekt der Investitionen erreichen will.

Das wichtige Gebiet der Planung wurde durch ein Korreferat des Planungsleiters in seiner Gesamtheit – Perspektivplan, überbetriebliche und innerbetriebliche Planung – behandelt. Einige anwesende Gäste aus übergeordneten Planungsorganen hatten hierbei die Gelegenheit, dringende Forderungen in bezug auf die Perspektivplanung und Vorbereitung der Projektierungspläne zur Kenntnis zu nehmen, die für eine wissenschaftliche Planung unerläßlich sind. Weiterhin wurden Beschlüsse gefaßt, die darauf hinauslaufen, durch eine Zentralisierung des Vertrags- und Abrechnungswesens des Betriebes in den Bereichen der Produktionsleiter klare Verantwortungsgebiete zu schaffen und die Abteilung Planung für gesamtbetriebliche Aufgaben freizuhalten.

Die Ökonomische Konferenz wäre auf halbem Wege stehengeblieben, wenn sie außer den vielfältigen Fragen der Wissenschaft und Technik, der Planung und Projektierung nicht auch die Leitungsmethoden, vor allem die Arbeit mit den Menschen behandelt hätte. Auf diesem Gebiet sind zwar bestimmte Vorstellungen vorhanden, aber den Ausführungen fehlte das Konkrete, das in allen anderen Beiträgen so prägnant war. Natürlich erwartet niemand von einer Ökonomischen Konferenz ein Rezept, wie er Menschen anleiten und fördern soll. Aber hier liegt eine der wichtigsten Aufgaben der Parteiorganisation des Betriebes: Alle leitenden Mitarbeiter müssen befähigt werden, auch die Problematik der Menschenführung zu meistern und die Mitarbeiter zu bewußt handelnden Bürgern unserer Republik zu erziehen, die sich mit der marxistischen Ideologie auseinandersetzen und das Neue unserer Gesellschaftsordnung und deren Gesetzmäßigkeiten begreifen.

Gleichberechtigt neben den funktionellen, ökonomischen und konstruktiven Problemen wurde auch die künstlerische Seite unserer Arbeit auf der Konferenz behandelt. Wenn sie auch nicht durch exakte Zahlen und Berechnungen zu erfassen ist, sondern ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten folgt, so kann sie in ihrer Wirkung sehr wohl zu einer ökonomischen Kraft werden, sie kann aber auch wirtschaftliche und technische Errungenschaften schmälern, ja sogar aufheben.

Rückblickend kann man feststellen, daß die Zweite Ökonomische Konferenz wesentlich zur weiteren Entwicklung der Arbeit der Parteiorganisation und des VEB Berlin-Projekt beigetragen hat. Mit ihrer vielfältigen Problematik war sie jedoch zeitlich viel zu kurz bemessen, um alle Meinungen verarbeiten und jeden wichtigen Hinweis hören zu können. Deshalb werden in der nächsten Zukunft öffentliche Parteiveranstaltungen in den einzelnen Arbeitsbereichen stattfinden, in denen die angeregten Probleme im Komplex weiterbehandelt und für die Praxis nutzbar gemacht werden sollen. Die Konferenz zog also keinen Schlußstrich, sondern regte zur Auseinandersetzung an. Sie schaffte eine gute Grundlage für die Diskussion um den Plan 1964.

Informationen

Vom Jahrgang 1962 unserer Zeitschrift können noch die Hefte 4 + 5, 6, 7, 8, 12 zum Preise von 2,– DM je Heft bezogen werden. Bestellungen werden erbeten an den VEB Verlag für Bauwesen, Abteilung Absatz, Berlin W 8, Französische Straße 13–14.

Deutsche Bauakademie

■ Die 6. Plenartagung der Deutschen Bauakademie

Am 19. und 20. März 1963 fand in Weimar das 6. Plenum der Deutschen Bauakademie statt. Die öffentliche Plenartagung befaßte sich mit dem Thema „Die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes bei der Rekonstruktion der wichtigsten Zweige der Baustoffindustrie".

■

In seiner Eröffnungsansprache stellte der Präsident der Deutschen Bauakademie, Professor Dipl.-Ing. Gerhard Kosel, dem Plenum die Aufgabe, eine klare wissenschaftlich-technische und ökonomische Konzeption für die weitere Entwicklung der Baustoffindustrie auszuarbeiten. Bei der weiteren Industrialisierung des Bauens wird sich die Bedeutung der Baumaterialienindustrie sowohl absolut als auch relativ wesentlich erhöhen. Vor allem aber muß die Leistungsfähigkeit der Bauelementeindustrie in kurzer Zeit so vergrößert werden, daß durch die Massenproduktion standardisierter, universell anwendbarer Elemente, die frei Baustelle nach Katalog ausgeliefert werden müssen, die Voraussetzungen für die kontinuierliche Fließfertigung in der Bauindustrie geschaffen werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Entwicklung neuer leichter Baustoffe und der Verminderung der Baumassen zu widmen. Durch Überprüfung der Belastungsannahmen, durch bessere Ausnutzung der Querschnitte bei Stahlbeton und Spannbeton und durch Übernahme sowjetischer Verfahren kann eine bedeutende Masseneinsparung und damit eine Produktivitätssteigerung erreicht werden.

■

Professor Dr. Alfred Hütter, Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Baustoffe der Deutschen Bauakademie, behandelte in seinem Referat die Grundzüge der sozialistischen Rekonstruktion der für die Industrialisierung des Bauens wichtigsten Zweige der Baustoffindustrie, und zwar der Bindemittelindustrie, des Produktionszweiges schwere Zuschlagstoffe, der Ziegelindustrie sowie der Produktionszweige leichte mineralische Baustoffe, Faserbaustoffe und Plaste.

Im Jahre 1963 werden in der DDR noch 74,4 Prozent aller Innen- und Außenwandkonstruktionen aus Ziegeln, Kalksandsteinen und Hohlblocksteinen, dagegen nur 21,4 Prozent aus Leichtbetonelementen, 0,5 Prozent aus Wandelementen mit keramischen Füllkörpern und 3,4 Prozent aus Gips- und Anhydritelementen errichtet. Bis zum Jahre 1970 soll der Anteil leichter Wandkonstruktionen auf 65,7 Prozent ansteigen, wobei leichte Elemente aus Porenbeton allein 19,2 Prozent ausmachen sollen. Der Anteil der Elemente aus Gips und Anhydrit soll auf das Dreifache und der aus Elementen mit keramischen Füllkörpern auf mehr als das Zehnfache ansteigen.

Bei den leichten Zuschlagstoffen ist vornehmlich an die zunehmende Verwendung von Hüttenbims gedacht. Für die Herstellung von Porenbeton werden Gasbeton- und Schaumsilikatwerke errichtet. Das erste Gasbetonwerk in Parchim wird im III. Quartal dieses Jahres seine Produktion aufnehmen. Bei den Wandelementen, aber auch bei Decken- und Dachelementen mit grobkeramischen Füllkörpern mit beliebigen Hohlquerschnitten handelt es sich darum, Erzeugnisse der Ziegelindustrie in das industrielle Bauen einzubeziehen. Diese Elemente stellen eine Kombination von Ziegeln und Beton dar, bei denen auch die moderne Spanntechnik angewandt werden kann. Solche Wandelemente werden bereits vom Wohnungsbaukombinat Leipzig und beim Bau landwirtschaftlicher Produktionsgebäude im Bezirk Neubrandenburg verwendet. Zur Ausweitung der Produktion leichter Trennwände aus Gips und Anhydrit ist der Aufbau von Produktionsstätten zur Herstellung raumwandgroßer, beiderseits beplankter Porengipsplatten, von Wandplatten auf der Basis von Porenanhydrit und von Wabenplatten mit glasfaserverstärkten Gipsdeckschichten, also von veredelten Gipselementen, notwendig.

Ein besonderes Problem, auf das auch in der Diskussion im Plenum eingegangen wurde, stellt wie in allen Ländern die Verwertung der Industrieanfallstoffe, bei uns besonders der in den Kraftwerken anfallenden Elektrofilterasche dar. Im Jahre 1960 fielen in der DDR 10 Mill. t Asche an, im Jahre 1980 werden es 21 Mill. t sein. Gegenwärtig werden bei uns nur 1,2 Prozent der Asche von der Baustoffindustrie verwertet, während es 1959 in der ČSSR und in der Volksrepublik Polen 2 Prozent, in den USA 5 Prozent, in England 9 Prozent (1962 = 32 Prozent) und in Frankreich 20 Prozent waren.

Auf dem Gebiet der Faserbaustoffe kann die Produktion von Asbestbetonerzeugnissen nicht ausgeweitet werden, da mit einer Erhöhung der Asbesteinfuhr nicht zu rechnen ist. Die Möglichkeiten zur Herstellung von verdichteten und farbigen ebenen Asbestbetonplatten für Verkleidungszwecke sollen untersucht werden. Größere Bedeutung gewinnen glasfaserbewehrte Leichtbaustoffe wie Glasfasergipserzeugnisse (Glagit) und Glakresiterzeugnisse, zu deren Produktion die Möglichkeit der Erweiterung besteht. Glakresitplatten haben ähnlich gute Eigenschaften wie Hartfaserplatten. Die Versuchsproduktion von Fenstern aus Glakresit vornehmlich für den Industriebau ist angelaufen. Glasfasern sollen deshalb in geringerem Umfange als bisher zur Dämmung und Isolierung verwandt werden, an ihre Stelle sollen für diese Zwecke soweit als möglich Gesteins- und Schlackenfasern treten, deren Produktion zu erweitern ist. Diese Fasern eignen sich auch für Kombinationen mit Zement, wie der Faserbaustoff „Bazit" aus Gesteinsfasern und Zement, der in vielen Fällen an die Stelle von Asbestbeton treten kann. Eine Vergrößerung der Produktion von Holzwolleleichtbauplatten ist wegen der Rohstofflage nicht vorgesehen.

Bis zum Jahre 1970 werden je Einheit der Bauproduktion nicht mehr Plaste zur Verfügung stehen als bisher. Die Entwicklungsrichtung wird deshalb dadurch gekennzeichnet sein, daß Plaste mehr als bisher zur Vergütung herkömmlicher Baustoffe und für solche Zwecke eingesetzt werden, bei denen schon durch die Verwendung geringer Mengen ein hoher technischer und ökonomischer Nutzen gewährleistet ist. Von der chemischen Industrie wird gefordert, bei PVC für die Verwendung im Freien die Alterungsbeständigkeit zu erhöhen. PVC wird weiterhin für Dachrinnen und Fallrohre verwandt. Großformatige und vorgefertigte Elemente aus PVC für Dacheindeckungen und Balkonbrüstungen sollen entwickelt werden. Eine weitere Verwendung von PVC für Einfassungen und Abdeckungen wird nicht befürwortet. Bei lichtdurchlässigen Konstruktionen wird angestrebt, einschalige ebene und gewellte Platten, zweischalige Rasterplatten sowie ein- und zweischalige Lichtkuppeln und Lichtschalen aus Glasfaserlaminaten zu fertigen. Die Verwendung von lichtdurchlässigen Konstruktionen ist jedoch nur für leichte und weitgespannte Elemente zweckmäßig, bei denen die Bruchsicherheit und die Korrosionsbeständigkeit ausgenutzt werden.

Die Untersuchungen über einen wärmedämmenden Fugenmörtel und über eine geeignete, in der DDR herstellbare Fugenschutzschicht für Außenwände im Großplattenbau sollen beschleunigt werden.

■

Dr.-Ing. Horst Schmidt, Direktor des Instituts für Stahlbeton und Betonkonstruktionen, referierte zum Thema „Die Entwicklungsrichtung der Betonindustrie auf der Grundlage der radikalen Standardisierung und der Durchsetzung des Baukastens". Die künftige Entwicklung der Betonindustrie wird durch drei Hauptprinzipien gekennzeichnet:

Massen- und Serienproduktion standardisierter Erzeugnisse auf der Grundlage des Baukastensystems,

Anwendung standardisierter Verfahren für die Produktion von Betonerzeugnissen, wobei die typisierten Bauwerksegmente die Grundeinheiten für die Festlegung von Standards für die Technologie der Vorfertigung, des Transports und der Montage bilden,

Spezialisierung, Konzentration und Kooperation der Produktionskapazitäten in Betonfertigteilwerken und -kombinaten.

■

Der Direktor des Instituts für Glastechnik in Coswig bei Dresden, Ingenieur Martin Hübscher, verwies in seinem Referat „Die Entwicklung der Anwendung von Glas entsprechend den Erfordernissen des modernen Bauens und Schlußfolgerungen für die Rekonstruktionspolitik in der Glasindustrie" auf die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit zwischen dem Bauwesen und der Glasindustrie. Gegenwärtig verbraucht die Glasindustrie 22 Prozent des in der DDR erzeugten Glases, bis 1965 können es 30 Prozent sein. Das Bauwesen muß aber, wie andere Industriezweige, seine Forderungen bei der Glasindustrie rechtzeitig anmelden. Vordringlich sind die Ausarbeitung eines Bauglaskataloges, die Klärung der Perspektive der Bauglasverwendung und die Ausarbeitung einer Empfehlung für die Standardisierung von Bauglas entsprechend den Standards im Bauwesen. Empfohlen wurde die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft zwischen dem VEB Typenprojektierung und der VVB (Z) Glas. An neuen Erzeugnissen der Glasindustrie wurden in der mit dem 6. Plenum verbundenen Ausstellung farbige Sinterglasplatten für Außenwandverkleidungen und Schaumglas für Dämmung und Isolierung gezeigt.

■

In seinem Schlußwort faßte der Stellvertreter des Ministers für Bauwesen Oska Jeske die wichtigsten Ergebnisse der Diskussion im Plenum und der Berichte der fünf Arbeitsgruppen an das Plenum zusammen. Die vordringlichste Aufgabe ist die Aufholung der Planrückstände in der Baumaterialienindustrie. Für die weitere Entwicklung des Industriezweiges ist das enge Zusammenwirken von Wissenschaft, staatlicher Leitung und Produktion unerläßlich.

Das Plenum beschloß, die vorliegenden Direktiven über die Entwicklung der Baustoffindustrie und der Betonindustrie nach entsprechenden Ergänzungen an das Ministerium für Bauwesen zu leiten und empfahl den Betrieben, die Direktiven zur Grundlage für die Pläne Neue Technik in den Jahren 1964 und 1965 zu machen. red.

Bund Deutscher Architekten

■ Die Qualität der Projekte und die Qualifizierung der Architekten – eine Wechselbeziehung

Am 27. Februar 1963 veranstaltete die Kommission für Ausbildung und Nachwuchs im BDA in Weimar ein Forum, auf dem über die Aufgaben, den Einsatz und die Förderung der jungen Architekten beraten wurde. Der Diskussion lagen von der Kommission unterbreitete Thesen zugrunde. Der nachstehende Artikel von Dipl.-Ing. Wolfgang Häuptner geht von seinem Diskussionsbeitrag auf dem Forum aus. red.

Im Namen der Fachgruppe Industriebau der BDA-Bezirksgruppe Erfurt möchte ich zu der Frage sprechen, ob die bisherigen Methoden der Arbeitsorganisation und Arbeitsnormung in der Projektierung für die Verbesserung des architektonischen Niveaus und für das Streben nach dem wissenschaftlich-technischen Höchststand ausreichen.

Welche neuen Erscheinungen bestimmen die Projektierung in der jetzigen Übergangszeit zum industriellen Bauen mit standardisierten Elementen? Durch die zunehmende Industrialisierung des Bauens steigt bei der Ausarbeitung der Projekte der Anteil der rein technischen, aber auch der routinemäßigen und manuellen Arbeit in hohem Maße, und zwar auf Kosten der für die schöpferische Bearbeitung zur Verfügung stehenden Zeit. Ein reibungsloses, hochmechanisiertes Bauen mit industriell vorgefertigten Teilen verlangt minutiös durchgearbeitete Projektierungsunterlagen. Der bauwirtschaftliche Teil ist durch die Einarbeitung der bautechnologischen Belange bedeutend umfangreicher geworden. Hinzu kommen sehr weitgehende statische Ermittlungen für die Stahlbetonskelettbauten und der Aufwand für Bestellzeichnungen, Schalpläne, Elementenlisten, Verlegepläne, Einbaumateriallisten und so weiter.

Die Vergrößerung des Umfanges der Projekte darf auf keinen Fall auf Kosten der funktionellen, konstruktiven und gestalterischen Qualität gehen. Dieser natürlichen Forderung trägt jedoch die Produktionsauflage der Projektierungsbetriebe in keiner Weise Rechnung! Im Gegenteil. Immer noch wird die Erhöhung der Produktivität zu einseitig danach gemessen, wie die Erfüllung nach DM-Bausumme gestiegen ist und die Projektierungszeit verkürzt wurde. Wir sind der Meinung, daß in der Industrieprojektierung eine Steigerung der Arbeitsproduktivität nur durch beste Qualität der Projekte im Sinne einer ausgereiften Lösung erreicht werden kann. Nur so kann eine reibungslose Baudurchführung gewährleistet und ein maximaler Nutzeffekt der Investition erzielt werden. Darin liegt der gesellschaftliche Auftrag des Industriearchitekten.

Der zur Zeit für uns verbindliche Projektierungsplan läßt leider oft nicht die Zeit für die reine Architektenarbeit, um eine solche Konzeption entwickeln zu können, die tatsächlich in die Ausführungsunterlagen einfließt, da zur Variantenuntersuchung keine Zeit bleibt. Aus den gleichen Gründen kann der sicherste Weg zu einer optimalen Lösung – der Wettbewerb – in der Regel nicht benutzt werden. An eine wissenschaftliche Vorbereitung und Experimentalprojektierung ist so nicht zu denken.

Es ist nicht richtig, Projektierungskosten einzusparen und dadurch wesentlich höhere Summen durch einen nicht ausgereiften Entwurf auszugeben.

In den neuen Projektierungsrichtlinien müssen endlich Voraussetzungen geschaffen werden, die eine wirkliche Steigerung der Qualität der Vorbereitung der Investitionen durch eine langfristige und gründliche Projektierung ermöglichen. Erst dann kann das Wettbewerbswesen belebt und das architektonische Niveau im Sinne des wissenschaftlich-technischen Höchststandes verbessert werden. Bleibt es aber dabei, daß die technologischen Projektanten und der bauausführende Betrieb noch gewisse Vorbereitungszeiten verlangen können, die bautechnische Projektierung jedoch mit der noch verbleibenden Zeit, um den Termin des Baubeginns zu sichern, auskommen muß, dann wird zwangsläufig das Niveau der Projekte und der Projektanten sinken.

Das Kriterium bei der Förderung der jungen Architekten liegt also nicht primär in der Ausbildung auf der Hochschule, sondern in der Möglichkeit, die auf Kosten der Gesellschaft erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten der Gesellschaft durch hochqualifizierte Projektierungsarbeit zurückgeben zu können.

Wir unterbreiten folgende Vorschläge:

Die Projektierungszeiten sollten nicht schematisch nach Formeln, sondern nach realen Gesichtspunkten im Hinblick auf die wirtschaftliche Bedeutung des Objektes für die Gesellschaft eingeschätzt werden, auch wenn der Termin verlegt werden muß. Das trifft in hohem Maße für die Typenprojektierung zu.

Für bedeutende Bauvorhaben, vor allem auch im Industriebau, sollten Architektur-Wettbewerbe ausgeschrieben werden.

Die Förderungsverträge für Absolventen der Hochschulen sollten von den Projektierungsbetrieben konsequent eingehalten und mit einer Weiterbetreuung durch die Hochschulen verbunden werden.

Die fachliche Schulung im Betrieb müßte verstärkt werden. Wolfgang Häuptner

Bücher

■

Gotthard Forbrig
Grundriß der Industriestatistik
Band I, Produktion und Arbeitskräfte
Zweite, überarbeitete Auflage
224 Seiten
Verlag Die Wirtschaft, Berlin 1962
Halbleinen 13,00 DM

Das Aneignen der Erkenntnisse in den verschiedenen Disziplinen der Gesellschaftswissenschaften gewinnt auch in der beruflichen Qualifizierung der Architekten und Stadtplaner immer größere Bedeutung. Dabei ist es verständlich, wenn sich jeder Fachkollege bemüht, seine Grundkenntnisse in der marxistisch-leninistischen Politischen Ökonomie durch die seiner beruflichen Spezialisierung naheliegenden Teilbereiche der Gesellschaftswissenschaften zu ergänzen.

Das vorliegende Buch ist von besonderem Interesse für den Industriearchitekten und den Gebiets- und Stadtplaner; es schließt sich den bereits vorhandenen grundlegenden wirtschaftsstatistischen Werken folgerichtig an.

In dem kurzen ersten Kapitel – Grundfragen der Industriestatistik – werden der Gegenstand und die Aufgaben der Industriestatistik dargelegt.

Kapitel 2 befaßt sich mit der Statistik der Produktion und Kapitel 3 mit der der Arbeitskräfte, der Arbeitsproduktivität und des Arbeitslohnes. Zu den wichtigsten Aussagen gehören die Darlegungen der Prinzipien und Methoden der Erfassung statistischer Angaben in der Industrie.

Das Hauptinteresse des Architekten und Stadtplaners wird sich jedoch auf das 3. Kapitel konzentrieren. In einzelnen Abschnitten werden unter anderem die Statistik der Arbeitskräftereserven, die Ermittlung der Zahl der Arbeitskräfte, die Gliederung der Arbeitskräfte, die Statistik der Ausnutzung der Arbeitszeit, der Bewegung der Arbeitskräfte, Grundsatzfragen der Statistik über die Arbeitsproduktivität, das Messen ihres Niveaus und ihrer Entwicklung sowie die Organisation der staatlichen Arbeitskräfteberichterstattung erläutert.

Das Studium des Buches kann sehr viel dazu beitragen, bessere Voraussetzungen für eine gute Zusammenarbeit zwischen Statistikern, Architekten und Stadtplanern zu schaffen. Gerhard Stiehler